

المكتبة الثقافية

فضل المسلمين
في كف الطريق البحري
إلى الهند

١٤١٥ - ١٤٩٨

د. السيد حسين جلال



المكتبة الثقافية

(٥١٢)

فضل المسامحين
في كشف الطريق البحري
إلى الهند

١٤١٥ - ١٤٩٨

د. السيد حسين جلال



المكتبة الوطنية والارشيف

١٩٩٥

•

الاخراج الفنى :

اميمة على احمد

الأهداء

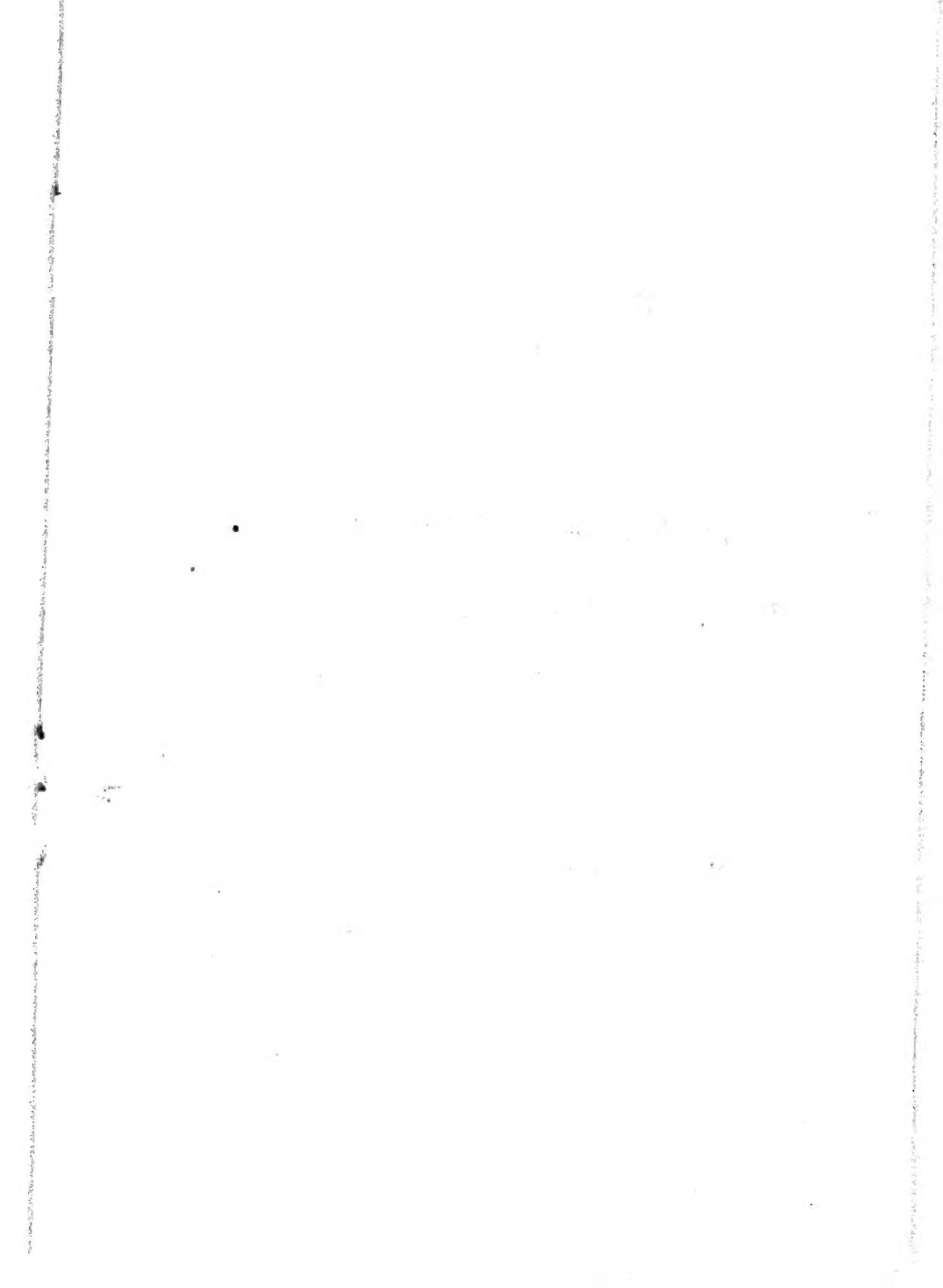
الى روح استاذى العالم الفنان :

[الأستاذ الدكتور حسن عثمان] .

أهدى هذه الدراسة فقد كان لى شرف التتلمذ
على يديه فنعم العالم ونعم الأستاذ .

والله أسأل أن يرحمه رحمة واسعة ويسكنه
فسيح جناته .

د السيد حسن جلال



مقدمة

(١)

منذ ظهر الانسان على وجه الأرض وهو مغرم بحب الكشف (١) ، ولكنه وجد فى بداية الأمر صعوبات شديدة اضطرته الى النضال ضد قوى الطبيعة وضد الحيوانات المفترسة . لذلك انقضت قرون توقف فيها الانسان عن الانتقال لمسافات طويلة بسبب عدم توفر وسائل الانتقال ، واختلال الأمن والخلاف بين القبائل والشك فى الأجانب

(١) الكشف ، دفعك الشيء عما يواريه ويغويه . كشفه يكشفه كشفاً ، فأنكشف وتكشف كشيء مكشوف أو منكشف .
انظر مادة : كشف فى لسان العرب لابن منظور . طبعة دار الكتب ج ١١ ، ص ٢٠٩ .
أما كلمة : اكتشف ، فقد ورد معناها كالاتى : « اكتشف الكباش النجمة نزا عليه » .

وراجع قاموس المنجد . الطبعة الثانية عشرة ١٩٦٥ ، ص ٦٨٧ .
وقد لزم التقوية للخطا الشائع فى استخدام كلمة « اكتشف » .

ومشاكل الغذاء عبر الصحراء والمحيطات . فلما تيسرت له
السبل أخذ يضرب في مشارق الأرض ومغاربها ويركب
متون البحار ويتجشم أعظم المشاق ويصبر على ما يصادفه
لكى يكشف بلادا جديدة .

وتاريخ البشرية انما هو تاريخ لمحاولات الانسان
التعرف على العالم الخارجى المحيط به وكذلك عالمه
الداخلى .

لقد ولد الانسان راحلا وان أعجزته الرحلة تخيل
رحلة غير محسوسة فى عالم الخيال .

ان حب الانسان للمعرفة والكشف عن المجهول كامن
فى نفسه منذ بدء الخليقة والى أن يرث الله الأرض ومن
عليها .

وها نحن نرى انسان القرن العشرين وقد نجح فى
الهبوط على سطح القمر والعودة سالما الى الأرض ومازال
حتى يومنا هذا يحاول ازالة الستار عن أسرار الكواكب
الأخرى .

لقد استغرقت معرفتنا للكرة الأرضية سطحا وبحارا
آلاف السنين ومئات الأميال ، فخرطة العالم التى نراها
اليوم مكتملة ودقيقة ما هى الا محصلة الأطوار المختلفة التى
مرت بها حتى أصبحت بتلك الصورة بفضل جهود الرجال
ورجال الكشف الذين سجلوا لنا بطريقة علمية كل

مشاهداتهم ولا تكاد توجد الآن بقعة في العالم لم يتم
كشفها بعد باستثناء بعض الأماكن المنعزلة في القارة
القطبية الجنوبية .

والصفحات التالية دراسة لمنعطف هام في تاريخ
البشرية وهو حركة الكشف الجغرافية الكبرى التي قامت
في عصر النهضة الأوروبية . وهي محاولة لقاء أضواء متعددة
على جوانب هذا الحادث الخطير : أبعاده ودوافعه ودور
الحضارة العربية فيه ، وأدوات الكشف من خرائط ملاحية
وأجهزة ملاحية وسفن ومدافع . وجهود البرتغاليين
لتحقيق هذا الهدف .

وكذلك لقاء الضوء على حقيقة موضوع ارشاد أحمد
ابن ماجد لفاسكودي جاما وهي رواية ضعيفة تفتقر لكثير
من الحقائق التي تدعمها .

(ب)

والجديد في هذه الدراسة أنها أوضحت ولأول مرة
الموضوعات الآتية :

● دور المسلمين بصفة عامة وفي الأندلس بصفة
خاصة في نجاح ودفع حركة الكشف الجغرافية الكبرى في
عصر النهضة الأوروبية .

● أهمية الأدوات التي استخدمت في تحقيق
عملية الكشف الجغرافية مثل :

الخرائط الملاحية والجداول الفلكية والبوصلة
البحرية والأسطرلاب ، وآلة الربعية (الكوادرنات)
والسفن والمدافع .

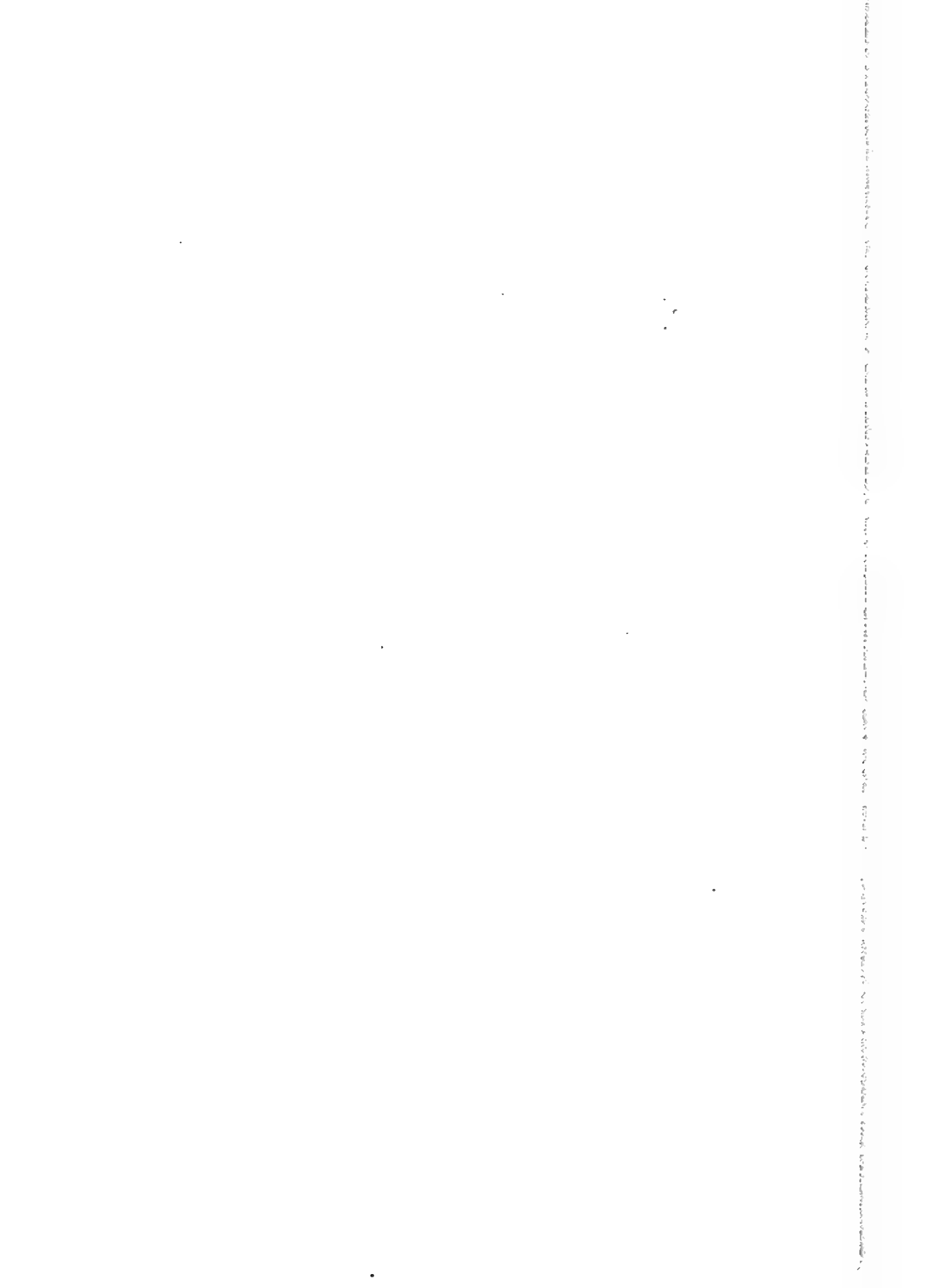
● المراحل الخمس التي تم عن طريقها كشف
الطريق البحري الى الهند .

هذا وقد استندت الدراسة الى مصادر أصلية لم
يسبق استخدامها ، وبخاصة فيما يتعلق برحلة فاسكودي
جاما الأولى الى الهند .

ولا يسعني هنا الا أن اعترف بفضل استاذي المرحوم
الأستاذ الدكتور حسن عثمان الذي راجع أصول هذا
البحث ، عندما كتبته لأول مرة سنة ١٩٦٩ ، أي منذ حوالي
خمس عشرة وعشرين عاما . فأبدى ملاحظاته العلمية القيمة
بتواضع العالم وحنو الأب وكان لهذه الملاحظات أهميتها عندما
أعدت كتابة هذا البحث واعداده للنشر .

الفصل الأول

**دور الحضارة العربية وحضارة عصر النهضة
في دفع حركة الكشف الجغرافية**



دور الحضارة الاسلامية وحضارة عصر النهضة الأوربية فى دفع حركة الكشف الجغرافية (١)

اولا : دور الحضارة الاسلامية فى الأندلس فى حركة الكشف الجغرافية :

إذا كانت حركة الكشف الجغرافية فى عصر النهضة
قد انطلقت من شبه جزيرة ايبيريا فعلىنا أن نتوقف قليلا
لنتأمل أسباب ذلك ، ونستعرض الأثر الحضارى العربى
ازاء الحادث الخطير الذى كان منعطفًا حاسمًا فى التاريخ
الحديث .

ذلك أن حركة الكشف الجغرافية لم تنطلق من
الأندلس من فراغ ، ولكن كان وراء ذلك الأمر خلفية

(١) للمؤلف دراسة مستفيضة حول هذا الموضوع - غير منشورة -
وفى سبيل اعدادها للنشر بمشيئة الله تعالى .

تاريخية وحضارية قامت واستمدت جذورها من الحضارة
الاسلامية التي شملت جوانب متعددة ، أهمها الحضارة
البحرية وما ارتبط بها من أدوات معاونة .

ان الفتوح العربية وغريزة السيادة التي فطر عليها
العربي هي التي شقت الطريق أمام الثقافة غربا ، وساعدت
على انتقال علوم اليونان والهند عبر شمال أفريقيا وأوربا .

واستقر العرب في اسبانيا ثمانية قرون (٧١١ -
١٤٩٢ م) وكانت اسبانيا خلالها مركزا للاتصال بين
آسيا وأفريقيا من جهة وبين أوربا من جهة أخرى . وهي
الجسر الذي عبرت منه تأثيرات الحضارة الاسلامية المتفوقة
الى القارة الأوروبية .

وها نحن نرى المعاهد العلمية تزدهر أيام الموحدين
في المغرب والأندلس ، وكانت المعاهد العلمية الأندلسية
في أشبيلية وقرطبة وغرناطة وبلنسية ومرسية يومئذ
مجمع العلوم والمعارف الرفيعة في تلك العصور . وكانت
مقصده الطلاب من كل فج ، وزودت المكتبات التي تضم
أنفس الكتب والمصنفات في مختلف العلوم والفنون (١) .
وأصبحت اسبانيا الاسلامية قبلة العلم والعلماء في

(١) محمد عبد الله عنان ، نهاية الأندلس وتاريخ العرب المنتصرين .
وهو العصر الرابع من كتاب دولة الاسلام بالأندلس . الناشر مكتبة
الخانجي بالقاهرة . الطبعة الرابعة ١٩٨٧ . ص ٤٢٩ .

أوروبا ، بل كانت مركزا رئيسيا لحركة الترجمة في أوروبا
ومكان التقاء حضارة الشرق والغرب حيث وجدت عليها
تربة خصبة للانطلاق الى كشف المجهول في عالم البحار
والمحيطات والقارات .

ولا غرو فان الأسبانيين والبرتغاليين قد استفادوا
من علوم وحضارة المسلمين ، ساعدتهم في كشف العالم
الجديد ، وانطلقت بسفنهم وبحارتهم حول أفريقيا في
طريقها للهند .

اهمية الموقع الجغرافي لشبه جزيرة ايبيريا :

تتميز سواحل شبه جزيرة ايبيريا بأنها طويلة
وممتدة وتطل على مياه البحر المتوسط والمحيط الأطلسي
مما جعلها عرضة باستمرار للغزو البحري ، وقد أدرك
المسلمون هذه المسألة منذ بادى الأمر ورسوموا لأنفسهم
سياسة بحرية اعتمدوا فيها على دور الصناعة القديمة التي
كانت منتشرة على تلك السواحل مثل : طرطوشة Tortosa
وطراكونه Taragona ودانية Denla ولقنت Alicante
وبجانه Pachina واشبيلية Sevilla والجزيرة الخضراء
Algiciras وغيرها (١) .

(١) أحمد مختار العبادي ، دراسات في تاريخ المغرب والاندلس .
الطبعة الاولى . الاسكندرية ، ١٩٦٨ ، ص ٢٤٦ .

وفى عهد الموحدين والمرابطين اشتهرت صناعة السفن
فى طرابلس والقيروان وسوسة ، كما بنى الأندلسيون ميناء
« سلا » على المحيط الأطلنطى بتصميم « المعلم أبو عبد الله
محمد بن على من أهل أشبيلية » ، وكان من العارفين بالحيل
الهندسية ومن أهل المهارة فى نقل الأجرام ورفع
الأثقال (١) .

كما أنهم لم يجلبوا صعوبة فى الحصول على خامات
الخشب والحديد وكل ما هو ضرورى لبناء الأساطيل وكان
ذلك ولا يزال متوفرا فى أسبانيا (٢) .

الى جانب ذلك كان هناك عامل آخر خارجى ، وفى
القرن التاسع الميلادى عندما أغار النورمانديون على سواحل
أسبانيا الغربية ، كان معظم الأسطول الأندلسى مرابطا على
الساحل الشرقى . فنبه ذلك الحادث الخطير الأذهان للدفاع
ضد تلك الغزوات البحرية . فقام الأمير عبد الرحمن
الأوسط ببناء دار لصناعة السفن الحربية فى أشبيلية ،

(١) أنور عبد العليم ، المعارف البحرية وتطور الملاحة المصرية فى
الفترة ما بين القرنين التاسع والخامس عشر الميلادى . كتاب تاريخ
البحرية المصرية . وضع فصوله نخبة من الاساتذة المتخصصين
بجامعة الاسكندرية ، بالتعاون مع القوات البحرية . الناشر جامعة
الاسكندرية ١٩٧٤ ، ص ١٧٢ .

(٢) أحمد مختار العبادى ، المرجع السابق ، ص ٢٤٧ .

وزود تلك السفن بالآلات ونييم النفط (١) ورجال البحر
المدربين من سواحل الأندلس (٢) .

والجدير بالذكر أن نشاط رجال البحر الأندلسيين
كان مجاله حوض البحر المتوسط ، ولم يتجه الى المحيط
الأطلسي . وتلك نقطة هامة جديرة بالبحث ، ولو حدث
العكس ، لتغيرت الأمور وكان لرجال البحر الأندلسيين
السبق في كشف العالم الجديد وطريق رأس الرجاء
الصالح ، ولكن نشاطهم اقتصر على البحر المتوسط وشمال
أفريقيا ، حيث كانت هناك تجارة رائجة بين قرطبة وساحل
شمال أفريقيا ، وكذلك مع وسط أفريقيا حتى
السودان (٣) .

(١) النيم (بكسر النون وفتح الياء) قوارير النفط التي كانت
تقذف على سفن العدو . أحمد مختار العبادي ، المرجع السابق ،
ص ٢٦٣ .

(٢) أحمد مختار العبادي ، ص ٢٦٤ نقلا عن ابن القوطية ،
تاريخ افتتاح الأندلس . مدريد ١٩٢٦ ، ص ٦٧ .

(٣) هل . ي . الحضارة العربية . ترجمة الدكتور ابراهيم
العدوي . سلسلة الالف كتاب الاول . العدد رقم ٢٨٨ . القاهرة مكتبة
الانجلو المصرية ، عام ١٩٥٦ . ص ١١٩ .

دور يهود الأندلس في حركة الكشف الجغرافية :

لعب اليهود دورا هاما في ترجمة العديد من الكتب العربية الى العبرية واللاتينية ، ونسخ منهم كثيرون في الطب والفلسفة والفلك والكيمياء .

وقد شجع الملك الفونسو السادس اليهود في طليطلة لتكريس جهودهم لهذا العمل العظيم ، وسمح لهم بالعيش الآمن في هذه المدينة التي ظلت حافظة لطابعها الشرقي الاسلامي (١) .

وفي عام ١٤٩٢ - وهو نهاية حكم المسلمين في الأندلس - صدر مرسوم بطرد اليهود من أسبانيا فشرد أكثر من مائة وخمسين ألف يهودي ، في حين اعتنق خمسون ألف يهودي المسيحية (٢) .

وتوجه يهود أسبانيا الى البرتغال وأخذوا معهم علوم العرب الملاحية وجدولهم الفلكية ، وكانوا قد نقلوها من العربية الى العبرية واحتفظوا لأنفسهم بأسرارها ، ومن بين

(١) فشر ، ١٠ هـ ، أوروبا في العصور الوسطى ، ج ٢ ص ٣٩٢ -

• ٣٩٤

(٢) سعيد عاشور ، أوروبا في العصور الوسطى . الجزء الأول .
الطبعة الأولى ١٩٥٨ ، مكتبة النهضة المصرية . ص ٥٢٩ .

هذه العلوم ، علم : « المرشدات الملاحية » والخارطيات
المعروفة باسم « البورتولانات » (١) .

وكانت مدرسة قشتالة تعد من المدارس الرائلة في
هذا العلم ، فنقل اليهود الاسبان بذلك علوم الملاحة العربية
الى لشبونة ، وكان لها أكبر الأثر في نجاح الرحلات التي
قامت بها البرتغال بعد ذلك .

ومن بين الذين ذهبوا الى لشبونة رجل يدعى « مارتين
بهايم » Martin Behaim وكان خبيرا بالجداول الفلكية
والملاحية ، وأسس في لشبونة مدرسة للرياضيات والفلك
عرفت في ذلك الوقت باسم الجونتا Junta . وقد ساعدت
هذه الجماعة على امداد فاسكودى جاما ، فيما بعد بالجداول
الفلكية الخاصة بالملاحة حول أفريقيا (٢) .

ومن الجواسيس اليهود من استطاع الحصول على
خارطات ملاحية عربية من المحيط الهندي وقدمها للبرتغال .
فمن الثابت أن بعثة من هؤلاء التجار البرتغال ، وعلى

Chapman, A History of Spain. New York. (١)
1931, pp. 213-214.

البورتولان كلمة ايطالية ظهرت في القرن الثاني عشر وهي مشتقة
من كلمة بورتو أى ثغر وهي خرائط ملاحية توضح عليها طرق الملاحة
والخلجان والرؤوس والثغور وبها خطوط مستقيمة . المرجع السابق .
(٢) انور عبد العلیم ، ابن ماجد الملاح : سلسلة اعلام العرب
(٦٢) ١٩٦٧ ، ص ٤٤ .

البحرى الى الهند : هما تقرير دياز من جهة وتقرير
كوفيلهام من جهة أخرى (١) .

ويؤكد دى باروش وكاستنهيديا (٢) ، أن تاريخ
كشف البرتغال لسواحل أفريقيا الشرقية يرد ذكر خريطة
برتغالية يرجع عهدا لسنة ١٥٠٢ م لرحلة خوادى
نوفاللهند (٣) توضح خليج دى لاجوا ، المعروف الآن باسم
خليج لورنزو مركيز ، وكذلك جزيرة انهاكا Inhaca
على خط عرض ٢٦° جنوبا وخط طول ٣٣° شمالا ، وتعتمد
هذه الخريطة ، كما ورد فى المراجع البرتغالية ، على معلومات
مستقاة من العرب الذين استوطنوا سفالة وعرفوا الأنهار
الثلاثة التى تصب فى خليج لورنزو مركيز بأسماء عربية
وكذلك جزيرة الغنم التى ربما كانت هى جزيرة انهاكا
نفسها . ومن ثم فان القول بأن العرب لم يذهبوا الى أبعد
من خط عرض ٢٠° جنوبا غير صحيح (٤) .

Ibid.

(١)

(٢) مؤرخان برتغاليان أرخا لرحلة فاسكودى جاما

(٣) ثالث رحلات البرتغاليين للهند منذ رحلة دى جاما الأولى .

(٤) أنور عبد العليم ، تاريخ البحرية المصرية ، هامش

ص ١٨٩ .

الأجهزة والخرائط الملاحية العربية :

صنع العرب خارطات بحرية ممتازة للإرشاد الملاحى،
والدليل على ذلك أن الأميرال البرتغالى الفونسو البوكيرك :
Alfonso de Albuquerque أرفق فى تقرير له لملك
البرتغال فى عام ١٥١٢ خارطة بحرية كبيرة لملاح من جاوه
موضحا عليها رأس الرجاء الصالح والبرتغال والبحر الأحمر
والخليج الفارسى وجزائر الملوك ومسالك الملاحة الى الصين
وجزيرة فرموزا . كما أن فاسكودى جاما نفسه يقرر أنه
وجد الملاحين العرب على الساحل الأفريقى يستخدمون
البوصلة البحرية ، وآلات ملاحة دقيقة وخارطات
ملاحية (١) .

كذلك أدخل العرب تعديلات قيمة على آلات الملاحة
والرصد منذ معرفتهم للملاحة فى عرض المحيط . ومن
هذه الآلات : الاسطرلاب (٢) .

كذلك عرف العرب ربع الدائرة المعروفة الآن باسم
« الكودرانت » لقياس ارتفاع الأجرام فوق الأفق عن طريق

(١) أنور عبد العليم ، أحمد بن ماجد ، ص ٢٣ .

(٢) آلة قياس ارتفاع الشمس والنجوم ، ولم يصنع منها أحسن مما
صنع العرب بشهادة أوربا نفسها . راجع الفصل الثالث من هذا البحث،
ص ٨٠ .

قياس زاوية الظل أيضا • ومن ربيع الدائرة عرف الأوروبيون
فى القرن السابع عشر سدس الدائرة ، أى « آلة السدس »
Sextant المعروفة حاليا فى الملاحة البحرية • ويعزى
ابتكارها لاسحق نيوتن •

وقد استعمل البرتغاليون الأسطرلاب لأول مرة عام
١٤٥٥ (ميلادية) أثناء رحلاتهم على الساحل الغربى
لأفريقيا •

كما استعمل ديبغو جوميز : Diego Gomez ، ربع
الدائرة ، فى عام ١٤٦٢ (١) •

أما الجداول الفلكية والأزياج فقد بلغت حدا من الاتقان
والدقة عند العرب لم تبلغه جداول الهند وفارس وغيرهما ،
وذلك من قبل أن تعرف أوروبا هذه الجداول (٢) •

وكذلك البوصلة البحرية فقد أخذت أوروبا فكرتها
عن العرب فى العصور الوسطى وكذلك كان العرب أسبق
من أهل أوروبا فى معرفة الوقت وتحديدته ، الى جانب تحديد
الاتجاه ، سواء كان ذلك فى البر أم البحر لتقدم العرب فى
علم الميقات وتحديد الاتجاه (٣) •

(١) المرجع السابق ، ص ٢٤ •

(٢) المرجع السابق ، ص ٢٥ •

(٣) المرجع السابق ، ص ٢٥-٤٠ •

ثانيا : دور عصر النهضة فى بعث حركة الكشف الجغرافية :

تعريف بعصر النهضة :

عاش الانسان فى العصور الوسطى حياة التبعية فى
غالب أشكالها ، تبعية روحية ومادية ، ولكنه مل ذلك
وتشوف لحريته التى هى أعلى وأجمل شىء فى الوجود .

فجاء عصر النهضة كرد فعل ونتيجة طبيعية لطول
الظلام الفكرى الذى كبلت به الكنيسة فكر الانسان وروحه
ابان العصور الوسطى ، فعاش طوال تلك القرون أسير
الأوهام ، يجتر الخرافات . ولكن بمجىء عصر النهضة
انطلقت روحه الى ملكوت الله تعب من كل شىء موجود على
الأرض وفى السماء وفى روحه وفيما وراء الطبيعة . كل
مناحي الحياة امتزجت بروح انسان عصر النهضة ، فتمثلها
وأخرجها لنا نتاجا ضخما من المعارف الانسانية والفنون
التشكيلية والمفاهيم الأخلاقية والدينية . حركة كشف
خارج عالمه وداخل نفسه جريئة منطلقة من كل قيد يكبل
روحه وعقله وانسانيته التى خلقه الله بها ، فكان عصر
الظلام مؤقتا وزال بمجرد احساس الانسان بحريته حق
الاحساس .

وعصر النهضة هو عصر حرية الانسان ، فقد ظهرت
عبريات انسانية قل أن يجود الزمان بمثلها ، فيها هو
ميكلائجلو بوناروتى Michelangelo Buonarroti
وميكيا فيلى ، وليوناردافنشى وجيوتو وغيرهم الكثير .

وقد لخص استاذنا الدكتور حسن عثمان عصر
النهضة بأصلى كلمات فى مقدمة كتابه « سافونارولا »
بقوله :

« عصر النهضة عصر ثورة وانقلاب خطير أحدث تغيرات
جوهرية فى تاريخ الحضارة الانسانية ، شملت شتى مرافق
الحياة . . . انبعثت فى عصر النهضة آثار القدماء وأقبل
كثير من الناس على احياء التراث اللاتينى واليونانى ، كما
سارت فى ذلك العصر تيارات متنوعة جنباً الى جنب ،
تيارات من العصور القديمة وتيارات من العصر الوسيط
واتجاهات حديثة مستمدة من ظروف الحياة الواقعية .
وأثرت هذه التيارات جميعاً بعضها فى بعض . وتشابكت
وامتزجت وتعارضت وتوافقت وتفاعلت ، ونتج عن ذلك
كله حضارة عصر النهضة التى هى أساس الحضارة الاوربية
الحديثة » (١) .

(١) حسن عثمان ، سافونارولا . دار الكاتب العربى . ١٩٤٧ .

فمصر النهضة اذن هو فترة الانتقال من العصور الوسطى الى العصر الحديث ، وفيه تبدلت الأحوال السياسية وتغيرت أحوال الناس الاجتماعية وآراؤهم الدينية والفنية ، وهب الناس من رقادهم يطلبون العلم ، وأخذوا ينظرون الى الحياة نظرة جديدة تختلف كل الاختلاف عن نظرتهم السابقة ، فبدأوا يدرسون تراث الأقدمين من رومان واغريق ، فسرت فيهم روح هؤلاء الكتاب الأقدمين حين كانوا يتمتعون بجمال العالم وينعمون بفائدة العلم والحرية فى التفكير . عندئذ عرف الانسان قدر نفسه ، وشعر بكرامته وتفتحت عيناه على ما حوله وتعطش للمعرفة ، وأبصر جمال العالم ، وأحس أن من حقه الاستمتاع بكل ما أوجده الله على الأرض التى يعيش عليها الانسان .

هذا ومما قوى روح الفردية والثورة والشعور بالذات والتحرر من قيود العصور الوسطى زوال السلطتين اللتين كانتا تسيطران على عقول الناس وأجسامهم فى ذلك الوقت ، وهما سلطة الامبراطورية البساوية ، وأدى انحلال الامبراطورية والبابوية الى ظهور الأمم الأوروبية الحديثة ، وأدى ذلك الى تغير شديد فى نظام المجتمع ، وبالتالي فى التأثير على شخصية الفرد .

وكان أيضا لنمو التجارة وازدهارها اثر فى نمو شخصية الفرد والاهتمام بالمجد الشخصى .

وكان لنمو المدن واتساعها ، أيضا ، أهميته فى تحرر
الانسان من السيطرة الاقطاعية .

وفى حقيقة الأمر يصعب تحديد بداية عصر النهضة
بالدقة المطلوبة ، لأنها حركة من حركات الانتقال ، توجد
فيها الآراء القديمة الى جانب الآراء الحديثة فترة من الزمان
قصيرة أم طويلة . وترى ذلك طوال القرنين الثانى عشر
والثالث عشر اللذين ظهرت فيهما بوادر الرقى على اختلاف
أنواعها . فبدأت اللغات الحديثة وظهر الشعراء ، وبدأ
الاقطاع يضعف ويقوى الملوك . كذلك شهد القرن الرابع
عشر انشاء الآداب والفنون القومية ، فكتب دانتي بالايطالية
ونسج على منواله كتاب آخرون فى ايطاليا وانجلترا
وغيرهم . ثم جاء القرن الخامس عشر فتجلت فيه النهضة
بأجلى مظاهرها ، ففيه اخترعت الطباعة على يد جوتنبرج
John Gutenberg (من مدينة مينز بألمانيا) وكان هذا
الاختراع أعظم نتاج قدمه انسان عصر النهضة للبشرية على
مر العصور فقد أحدث انقلابا فى عالم الكتابة ونشر المعرفة
فى شتى أنحاء الأرض .

كذلك اتجه الناس الى اقتناء الكتب القديمة وجمعها
وانشاء المكتبات العامة .

لقد بدأت النهضة فى ايطاليا قبل غيرها ، لأسباب
سياسية واقتصادية ، لا يتسع المجال هنا لسردها ،
وأصبحت ايطاليا منبتا خصبا لبذور النهضة .

هذا ويرجع بعض المؤرخين سقوط القسطنطينية في
أيدي الأتراك (١٤٥٣) من أسباب النهضة الأوروبية
ومبدها ، بسبب فرار العلماء بكتبهم وعلومهم لغرب أوروبا
ولا سيما إيطاليا ، فأحسننت أوروبا استقبالهم ونشروا فيها
علومهم ومعارفهم (١) .

ومن أسباب النهضة أيضا الاتصال الطويل بين
الأوروبيين والعرب ، ذلك أن العرب كانوا في ذلك الوقت
أهل علم وأدب وفن وصناعة ونظم سياسية ومدارك تفوق
كلها نظائرها عند الأوروبيين . على أن امتزاج العقليتين
الشرقية والغربية ، كان في ذاته كافيا لتهيئة وسائل
الرقى (٢) .

(١) دارك سدنى ، النهضة الأوروبية . ترجمة محمد بدران . لجنة
للتأليف والترجمة والنشر ١٩٤١ ، ص ٤١ .

ويعارض الدكتور حسين مؤنس هذا الرأي فيقول : « وأما القول
بأن هذه النهضة بدأت في إيطاليا بسبب انتقال علماء الدولة البيزنطية
إليها فكلام لا يثبت لأقل تفكير ، وأبسط ما يهدفه هو أن نسأل : « إذا
كان عدد قليل من أولئك العلماء البيزنطيين هم الذين أشعلوا قفس النهضة
في إيطاليا ، فكيف لم يشعلوها في بلادهم نفسها ؟ وكانوا هناك
أقدر وبلادهم أولى بهذا الخير أفاضوه على بلاد الآخرين » .

راجع : حسين مؤنس ، صحيفة معهد الدراسات الإسلامية بمطريق
(المجلد ١١ ، ١٢) ، ص ١٥٢ .

(٢) سدنى دارك ، النهضة الأوروبية ص ١٢ .

ويمكن أن نضيف لأسباب النهضة أيضا انتعاش التجارة في جنوب أوروبا وشمالها • جنوبا بسبب الحروب الصليبية واتصال الشرق بالغرب ، وشمالا لأن المدن الكبيرة المستقلة ألفت فيما بينها عصبيا تجارية ، وتبادلت السفراء والقناصل وأنشأت الأساطيل للقضاء على القراصنة ، وتأمين سبل التجارة • وقد ترتب على هذا الانتعاش رقيا في الأفكار واهتماما بالحياة الدنيا ورغبة في كسب المال ونبت كثير من الأفكار القديمة ، وتحطيم قيود الكنيسة • واستنظام الأفراد والأمراء الثروة الناتجة من هذه التجارة في تشجيع العلوم والفنون فارتقت بذلك أحوال الناس سياسيا واجتماعيا (١) •

مظاهر الكشف عن الطبيعة في عصر النهضة (٢) :

كانت الطبيعة في العصور الوسطى مهمة أو تكاد ، ويرجع هذا إلى أن أهل العصر كانوا يعتبرون الحياة على

(١) المرجع السابق ، ص ١٤ •

(٢) حسن عثمان ، محاضرات غير مطبوعة عن عصر النهضة ، القاها سيادته على طلبة الدراسات العليا (تمهيدى ماجستير) بكلية الآداب بالاسكندرية في العام الدراسي ١٩٧٠/٦٩ • وكان لي شرف التتلمذ على يديه فتعلمت منه الكثير فنعم الأستاذ ونعم العالم الفنان • ولقد شجعني - رحمه الله - على دراسة هذا الموضوع وأرشدني إلى معظم نقاطه •

الأرض عاصمة الأهمية وإن الحياة الأخرى هي الحياة الباقية
والجديرة بالاعتبار . ولم تستمر تلك النظرة في أذهان
الناس فحدث التغير العقلي نتيجة للثقافة وأحياء التراث
القديم ، ومل السير على منوال واحد ووصول أفكار جديدة
من قارات أخرى ، فتغيرت نظرتهم للأرض ، واتجهوا إلى
شتى أرجاء المعمورة يكشفون أسرارها كما كشفوا أسرار
أفكار العصور الوسطى العفنة والمليئة بالخرافات .

فاتجه الناس إلى الرحلة والانتقال في المناطق
المعروفة ، فازدادت حركة السفر ، وكان الناس في العصور
الوسطى يسافرون ولكن بصورة أقل ورحلاتهم نادرة
للمغاية ، فبدأ الناس يجدون لذة في السفر للرزق في أماكن
جديدة خاصة بعد نمو المدن وانتشار التجارة . وأحب
الناس رؤية الحضارات الجديدة فنشط السفر داخل
الإمارة ثم إلى الدول الأخرى المجاورة . وشجعت حركة
الرحلات الحروب الصليبية بين الشرق والغرب ، فكان من
نتائجها غير العسكرية نشاط الارتحال والسفر بالإضافة
إلى النشاط التجاري الذي أسهم بدور فعال في ازدياد
حركة السفر بقصد التجارة ونشر المسيحية ومحاربة
الإسلام والمسلمين ، وكان ذلك رد فعل طبيعي ترتب على
انحسار العرب من الأندلس .

في عصر البعث والتحرر الفكري والجرأة والاحساس
بالذات غامر إنسان عصر النهضة ليحطم قيود الماضي التي

كبلته فى منطقة واحدة طول حياته . فتسلح بالعلم والفكرة
الصحيحة ليكشف عن العالم المجهول خارج نفسه وداخلها .

فى هذا العصر ظهر مئات المفكرين والملاحين
الايطاليين سواء كانوا من جنوه أم البندقية أم لشبونة
ليمخروا عباب البحر وراء المجهول .

كذلك نجد فى عصر النهضة جانبا هاما هو تذوق
جمال الطبيعة .

كان اليونانيون أول من أشادوا بجمال الطبيعة
واستوحوه فى كتابة الأدب ، ثم القبائل الجرمانية كانت
تعشق الطبيعة ، ولكن الكنيسة كبلت احساس الناس ،
فلم تحفل بالطبيعة والأرض ، ولم يستطع أهل العصر
تذوق جمال الطبيعة ، فكانت الجبال والغابات عندهم بمثابة
ماوى للشياطين والمردة ولا يجوز الاقتراب منها وكشفها ،
وكان اذا وقع نظره بالصدفة على شئ منه أعرض عنه
ونأى بجانبه وعده رجسا من عمل الشيطان . ولم تكن
الدنيا فى نظره مجرد سوى مطية للدار الآخرة ، فكان
لا يفكر الا فى ذنوبه وفى هول الموت والحساب . وكان
الجمال فى نظره شركا نصب له كما كان التمتع به أكبر
الآثام . وكان الجهل فى اعتقاده مقبولا عند الله ، لأنه

دليل على صدق العقيدة وقوة الايمان والخضوع لأوامر الدين (١) .

ولكن أهل عصر النهضة خالفوا هذا التفكير وبدأوا يحسون أن الطبيعة أحسن معلم للانسان . وأوضح صورة لحب الانسان للطبيعة ظهرت في ايطاليا في عصر النهضة، فهم من أوائل الشعوب التي عشقت الطبيعة وظهر ذلك في الشعر والموسيقى والفن التشكيلي وأيضا في الكشف الجغرافية .

فها هو الشاعر الايطالى « دانتي » الذى عاش في أواخر العصور الوسطى، ولكن روحه سبقت عصره ، وكان بشيرا بعصر الثورة الانسانية على كل ما يجذبه للظلام ، يحاول أن يوقظ فى النفوس بخطوط قوية الاحساس بهواء الصباح والاحساس بالضوء المرتعش على مدى المحيط الواسع (٢) .

كذلك نجد « بترارك » جغرافيا مشهورا ويقال أن أول خريطة لاطاليا رسمت بارشاده (٣) ولم يكن بترارك

(١) سدننى دارك ، النهضة الاوربية ، ص ٣ .

(٢) Burckhardt, Jacob, The civilization of the Renaissance in Italy. Trans. by, S.G.C. Middlemore, London 1944, p. 172.

Ibid, p. 180.

(٣)

مكررا لأقوال القدماء ، بل شعر بنفسه وأحسن بتأثير جمال الطبيعة ، وكان الاستمتاع بالطبيعة بالنسبة له رياضة مختارة لمواصلة التفكير العقلى وليس أدل على ذلك فى صعود بترارك قمة جبل فنتو : Mont Ventoux بالقرب من أفينيون Avignon ووصفه الشاعرى للمناظر الخلابة (١) .

هكذا تطورت أفكار العصر عن الطبيعة ، ولم تستطع الكنيسة صد هذا التيار وروحه الدافقة فرضخت وجارت هذا الاتجاه ، فظهر باباوات يشجعون هذا الاتجاه الجديد وأعجبوا بالطبيعة وأصبحوا مشجعين وحماة لرجال الفن والأدب ، ومشجعين لرواد الكشف الجغرافى يساركونه ويدعون له بالبركات . بل ويشجعون الحكام على كشف مزيد من أرجاء الأرض لنشر المسيحية ، وتخليص أرواح الوثنيين من الشرك (٢) .

الاتجاه نحو دراسة الطبيعة :

جانب آخر هام تميز به عصر النهضة هو الاتجاه نحو دراسة الأرض وما عليها من نبات و انسان وحيوان وظهر ذلك بشكل واضح فى الجوانب الآتية :

Van Dyke, Paul., The age of the Renaissance., (١)

New York, 1897, p. 28.

Burckhardt., op. cit., p. 181.

(٢)

(أ) درس أهل العصر ، الجغرافيا القديمة والمعاصرة:
اليونانية والوسيطة وأيضا علوم العرب ، من جبال ورياح
وتيارات مائية ... البخ ونجد من أهل عصر النهضة
المختصين بهذه الدراسة : البابا بيوس الثاني الذي اهتم
بدراسة الجغرافيا . وكذلك ليوناردو دافنشي رسم الخرائط
وله دراسات في الجيولوجيا .

(ب) درس البعض الاجزاء للتأكد مما لديهم من
موارد وسكان وتجارة .

(ج) دراسة الفلك والمجموعة الشمسية، كما وردت
عند اليونان ، وكذلك استفادوا من الفكر والحضارة العربية
في هذا المضمار . وكان لدراسة الفلك أثر كبير في تطوير
الملاحة الفلكية ، مما دفع قلما بعجلة الكشف الجغرافي
البحري .

(د) دراسة النباتات المحلية والنباتات المستوردة
من آسيا ، وقاموا بتشريح النباتات وأنشأوا حدائق
للنباتات اعتبرت حدائق نموذجية .

(هـ) دراسة الحيوانات المحلية الليفة والمتوحشة ،
ثم درسوا الحيوانات المستجلبية من أماكن بعيدة ، وأنشئت
حدائق الحيوان . وقام بعض أهل عصر النهضة بتشريح
الحيوان . فالغنان كان يشرح الحيوان قبل رسمه ليكون
الرسم دقيقا .

(و) دراسة الانسان والسلالات البشرية ، واستجلبوا
أنواعا من الناس من أقطار مختلفة لدراسة الأجناس
البشرية . وشرحوا الجسم البشرى واعتبر ذلك تقدما فى
دراسة الطب والفنون التشكيلية (١) .

دور ايطاليا فى حركة الكشف الجغرافية :

لا يقل دور ايطاليا الحضارى فى دفع عجلة الكشف
الجغرافى الى الامام عن دور العرب أو الاسبان أو البرتغاليين .
ذلك أن ايطاليا كانت منارة لعصر النهضة ، سامقة تشع
نورها على أوربا والعالم أجمع . فايطاليا مهد نمو الشخصية
الانسانية واحساس الفرد بذاته كإنسان ، بدليل ظهور
عبقريات فذة ومتنوعة فى اتجاهاتها لا يمكن حصرها فى
هذا المقال . فاتجه كثير من الايطاليين خارج بلادهم فى
رحلات كشفية ، وارتبط ذلك كله بروح البحث عن
المجهول والتعطش للمعرفة . واهتمت ايطاليا بالحروب
الصليبية ، لأنها كانت أيضا قوة بحرية ولها علاقات تجارية
مع الشرق . فقد أعطى حوض البحر المتوسط الشعوب
القاطنة على شواطئه دافعا عقليا يختلف عن ذلك الدافع
الذى عاشت فى شماله .

قامت رحلات المبشرين ، ورحلات أسرة «ماركو بولو»

(١) حسن عثمان ، محاضرات غير مطبوعة عن عصر النهضة .

الى الشرق فى العصور الوسطى كما شاركت ايطاليا فى كشف جزر الكنارى بمعرفة الجنوين خلال القرن الثالث عشر وكولومبس نفسه واحد من قائمة طويلة من الايطاليين الذين كانوا فى خدمة الدول الأوروبية الغربية وأبحروا فى عمق المحيط . ويذكر يوركهاردت :

« ان الكشف الحقيقى ليس ما نعثر عليه بطريق الصدفة ، ولكن الكشف الحقيقى هو ان يجد الانسان الشئ الذى كان يبحث عنه عن طريق العقل والتجربة ، لذلك فان الايطاليين هم بحق رواد الكشف الجغرافى . ففى الوقت الذى منحت فيه اسبانيا اسكندر السادس للايطاليين ، أعطت ايطاليا كولومبس للاسبان » (١) .

وهناك أسماء كثيرة ساهمت ، سواء بالخبرة الملاحية كربابنة سفن وبحارة ، أو كرسامى الخرائط الملاحية أو بالجهود الفكرية عن جغرافية الأرض واعطاء الناس فكرة صحيحة عنها فى حركة الكشف الجغرافى فى عصر النهضة وها هو : لويجى بوليتى : Luigi Puliti ينطق بأقوال مدهشة (سنة ١٤٨٣) ، يستبق بها كولومبس فيقول فى شعره ، مشيرا الى التحذير القديم القائم عند أعمدة هرقل (جبل طارق) : لاتسر الى ما بعد هذا « Ne plus ultra » فيقول :

Burckhardt, Jacop., op. cit., pp. 171-72.

(١)

« اعلم ان هذه النظرية خاطئة وان سفينة الملاح
الجرىء ستخوض عباب الأمواج الغربية وتتوغل فيها الى
مدى بعيد - والأرض وان بدت سهلا أملس منبسطة ، قد
خلقت فى صورة عجلة مستديرة ، ولقد كان الانسان فى
الأيام الخالية أفلح صورة مما هو ، وان كان من شأن
مراقب نفسه ان يعتريه الخجل اذا عرف ، الى أى مدى
سينطلق بعد قليل أضعف قالب بحرى »

- وراء الحدود التى حاول عبثا أن يضعها له .
- سوف يكشف الانسان بلا شك عن نصف عالم آخر .
- لأن الأشياء جميعها تنزع نحو مركز مشترك عام .

والأرض المتزنة اتزاناً عجيباً بقدرة الله العجيبة
الخفية ، معلقة بين أبراج النجوم وفى الجهات المقابلة لنا
من الأرض مدن ودول ، أقطار غاصة بالسكان لم تعرف
حقيقتها قبل الآن .

وهاهى ذى الشمس تشق طريقها الغربى بسرعة
لتدخل البهجة على قلوب الأمم بما تتوقعه من ضياء » (١) .

(١) ول ديوارنت ، قصة الحضارة . الجزء الاول من المجلد
الخامس . وهو يروى تاريخ الحضارة فى إيطاليا من مولد بترارك حتى
موت نيتشيان (١٣٠٤ - ١٥٧٦) . ترجمة محمد بدران . لجنة
التأليف والترجمة والنشر (المجلد ١٨) ١٩٦٧ ، ص ٢٢٩-٢٣٠
(الطبعة الثانية) .

1. The first part of the paper is devoted to the study of the asymptotic behavior of the solutions of the system of equations (1) as $t \rightarrow \infty$. It is shown that the solutions of this system tend to zero as $t \rightarrow \infty$ if and only if the matrix A is Hurwitz.
2. In the second part of the paper, the problem of the asymptotic stability of the solutions of the system (1) is considered. It is shown that the system (1) is asymptotically stable if and only if the matrix A is Hurwitz.
3. In the third part of the paper, the problem of the asymptotic stability of the solutions of the system (1) is considered. It is shown that the system (1) is asymptotically stable if and only if the matrix A is Hurwitz.
4. In the fourth part of the paper, the problem of the asymptotic stability of the solutions of the system (1) is considered. It is shown that the system (1) is asymptotically stable if and only if the matrix A is Hurwitz.
5. In the fifth part of the paper, the problem of the asymptotic stability of the solutions of the system (1) is considered. It is shown that the system (1) is asymptotically stable if and only if the matrix A is Hurwitz.
6. In the sixth part of the paper, the problem of the asymptotic stability of the solutions of the system (1) is considered. It is shown that the system (1) is asymptotically stable if and only if the matrix A is Hurwitz.
7. In the seventh part of the paper, the problem of the asymptotic stability of the solutions of the system (1) is considered. It is shown that the system (1) is asymptotically stable if and only if the matrix A is Hurwitz.
8. In the eighth part of the paper, the problem of the asymptotic stability of the solutions of the system (1) is considered. It is shown that the system (1) is asymptotically stable if and only if the matrix A is Hurwitz.
9. In the ninth part of the paper, the problem of the asymptotic stability of the solutions of the system (1) is considered. It is shown that the system (1) is asymptotically stable if and only if the matrix A is Hurwitz.
10. In the tenth part of the paper, the problem of the asymptotic stability of the solutions of the system (1) is considered. It is shown that the system (1) is asymptotically stable if and only if the matrix A is Hurwitz.

الفصل الثاني

دوافع وأبعاد حركة الكشف الجغرافية
في عصر النهضة الأوربية

اولا - دوافع حركة الكشف الجغرافية :

حاول بعض الكتاب أن يرجع حركة الكشف الجغرافية الى حيوية وتطلع غير عادى من شعوب غرب أوروبا ، وانى حب استطلاع ومغامرة وتفوق طبيعى فى الجنس . أى أنهم بمعنى آخر يشيرون تفسيراً عنصرياً .
الا أن الأمر غير ذلك ، فأوروبا الغربية قد خرجت الى الكشف الجغرافية بسبب عدة ضوابط وضواغط أهمها ما جاء من الخارج ، وأيضاً ما صدر عن الداخل .

وبتحليل هذه العوامل لن نعدم أن نرى أثر مراكز الحضارة والقوة من عرب ومسلمين وغيرهم ويمكن أن نحدد تلك العوامل فى ثلاثة جوانب :

الجانب الأول حضارى :

لا جدال أن الكشف الجغرافية نتيجة من نتائج النهضة الأوروبية ، التى سبق لنا الحديث عنها فى الفصل السابق . وهذه الحضارة بدورها نتيجة من نتائج الاحتكاك

الحضارى بالعرب ، فمن مركز الحضارة العالمية فى العصر
الوسيط - فى العالم العربى - تسربت عناصر الحضارة
المادية والفكرية الى أوربا عبر البحر المتوسط مع التجارة
والحروب الصليبية . ويكفى أن نذكر هنا أن أسبانيا
ما عرفت البارود والأسلحة النارية التى ستبنى بها
امبراطوريتها ، الا نقلا عن العرب أثناء صراعها معها (١) .

وقد انعطفت أوربا بعد هذا الدرس الحضارى
وتمثلته ثم طورته ، ما شاء لها التطوير ، وبفضل ذلك
التراث وبما فيه من فنون البحر استطاعت أن تخرج
الى المحيط .

(١) استخدم المدفع لأول مرة بالأندلس عام ١٢٢٤ - ١٢٢٥ م
وكان كذلك عند الاستيلاء على مدينة اشكر Huescer حيث استخدم
الغرناطيون المدفع . وقد أورد ابن الخطيب وصفا هاما لهذا السلاح
الجديد ، وما أحدثه من ذعر فى صفوف الأعداء . وهذا الوصف
يعتبر فى الواقع من أقدم النصوص التاريخية عند استعمال الأسلحة
النارية . راجع :

أحمد مختار العبادى ، دراسات فى تاريخ المغرب والأندلس .
الطبعة الأولى . الاسكندرية ، ١٩٦٨ . ص ٤١٣ - ٤١٤ وذلك نقلا
عن ابن الخطيب ، اللحة البدرية ، ص ٧٢ .

وانظر أيضا : سعاد ماهر ، البحرية فى مصر الاسلامية فصلا
كاملا عن المكايل وكيف استخدمت أحد المدن الاسبانية المدفع فى
القرن الرابع عشر ، ص ٢٣١ - ٢٣٨ .

الجانب الثانى سياسى :

عاشت أوروبا الوسيطة فى عالم اقطاعى مفرق ،
عالم الفرسان والاقنان والأمراء وعبيد الاقطاع أو دول
المدن ونقابات الاوليجاركية ، ولم يكن من الممكن لمثلها أن
تخرج الى استعمار الكشوف الجغرافية بهذا الهيكل
السياسى البدائى ، بل هى لم تخرج الا بعد أن بدأت فيها
« جراثيم القومية الأولى » - على حد تعبير الدكتور
جمال حمدان (١) - فضلا على الشعور والوعى بالذات
الوطنية واتجهت نحو لم جزئياتها السياسية فى وحدات
وطنية أكبر فى طريقها الى الدول الوطنية الحديثة . وقد
دفعها الى هذا ضغوط القوى الخارجية المعادية . فها هو
« ماكيندر » - العالم الجغرافى - يعترف بأن الذى خلق
الشعور القومى مبكرا فى أوروبا هو الضغوط التى أخذت
بها : فخطر الفيكنج من الشمال والاستبس من الشرق
والعرب والاسلام من الجنوب . فالقومية المبكرة والوحدة
الوطنية التى عرفت أوروبا مكنت لها من الخروج الى
الكشوف والاستعمار ، هذا بالإضافة الى ضغوط العالم
العثمانى من الشرق بعد اغلاق طرق التجارة البرية مع
الشرق الأقصى ، مما اضطر أوروبا قسرا الى البحث عن

(١) جمال حمدان ، استراتيجىة الاستعمار والتحرير ، كتاب الهلال

أبريل ١٩٦٨ . ص ٦٠-٦٥ .

الطريق الدائرى البديل ، وتقفز قفزة أوسع عبر المحيط الى
العالم الجديد (١) .

الجانب الثالث الموقع الجغرافى :

من العوامل التى أهلت أوربا الغربية لحركة الكشف
الجغرافية موقعها الجغرافى ، فمن الواضح أن البيئة هنا
بيئة بحرية مثالية ، فسواحلها مترامية متعرجة بالخلجان
والفيوردات ومحمية بالجزر والارخبيلات ، خلفها أنهار
وأحواض ، أنهار غنية تدعمها غابات الأخشاب الجيدة
الصالحة لبناء السفن ، الى جانب أن وراء تلك السواحل
والأنهار تربة جرداء وأقاليم متجلدة Glaciated
تطرد السكان طردا الى البحر ، والبحر بدوره غنى بثروته
السمكية . وعلى هذا فان كل عوامل الجذب فى البحر
مكفولة .

ثم أن هناك أخيرا الموقع المواجه للعالم الجديد
المجهول ، ولعل ما ينبغى أن نلاحظه هنا أن ما خرج الى
الكشف والاستعمار البحرى بعد ذلك من أوربا ، هو غربها
الساحلى البحرى فقط ، ابتداء من النرويج والدانمرك حتى
اسبانيا والبرتغال (٢) .

(١) جمال حمدان ، استراتيجىة الاستعمار والتحرير .

ص ٦٠ - ٦٣ .

(٢) المرجع السابق ، ص ٦٤ - ٦٥ .

ثانيا - ابعاد حركة الكشف الجغرافية :

كان هناك لحركة الكشف الجغرافية ابعاد متعددة
نذكر منها الآتى :

البعاد الأول : دينى تعصبى :

تمثل حركة الكشف فى أحد جوانبها موجة من الصراع الاستعمارى بعد خروج المسلمين من الأندلس ، وكان الهدف من هذه الحركة الاستعمارية هو تعقب المسلمين القادمين من الأندلس والقضاء على آخر معاقلهم على الساحل الافريقى . وترتب على هذه الغزوة الاستعمارية ، محاولة تطويق المسلمين وذلك بالاتصال بالملكة المسيحية فى بلاد الحبشة بزعامة : برستر جون prester John (١) واتخذت هذه الموجة صبغة صليبية وقد باركت البابوية هذا العمل العدائى ضد المسلمين ، واعتبرت كل من يستشهد فى سبيل تحقيق هذا الهدف من شهداء الكنيسة . وبالتالى أيد الملوك والأمراء فى كل من أسبانيا والبرتغال هذا العمل ، ورضدوا له مبالغ ضخمة للانفاق منها على الحملات التى تتجه ضد المسلمين . فكانت موجات الغزو الأوربى تحت هذا الستار الصليبي عاملا كبيرا فى تقويض جزء من

(١) كانت هناك قصص سائدة بوجود ممالك مسيحية مجهولة ، ربما فى شرق افريقيا أو ربما فى مكان آخر من اسيا . راجع :
Parry, op. cit., p. 10.

الحضارة الاسلامية فى القارة الافريقية والمحيط الهندى
والسواحل العربية (١) .

وعلى الرغم من فشل وهزيمة وانهيار الحركة
الصليبية فى الشرق الأدنى ، الا أن فكرة الحروب الصليبية
استقرت فى وجدان كل دول أوروبا التى كانت دائمة
الاحتكاك بالشعوب الاسلامية وارتبطت بها . فى هذه
البلاد كانت الروح الصليبية تجرى فى دماء معظم الرجال
وبالأخص ذوى الأصل النبيل دفعتهم روح المغامرة . وكان
ذلك أكثر وضوحا فى بلد مثل البرتغال . تلك البلد
الفقر والصغير فى نفس الوقت (٢) .

وكان البرتغاليون فى عصر الكشف الجغرافية
تخامرهم وتدفعهم روح الحروب الصليبية الأولى ، بيد أن
تلك الروح كانت روحا معادية للإسلام ولم تتضمن بشكل
جدى مسألة التبشير بالمسيحية (٣) .

وكانت حركة الكشف تجربة ومحاولة بوسيلة أخرى
لمهاجرة المسلمين فى مكان آخر ، وإذا لم يكن عن طريق

(١) بانيكار . ك . م ، آسيا والسيطرة الغربية . ترجمة عبد
العزیز جاوید . سلسلة من الفكر الاشتراكي ، دار المعارف ١٩٦٢ .
ص ٢٤ - ٢٥ .

Parry. J. H., op. cit., p. 10.

(٢) بانيكار ، آسيا والسياسة الغربية ، ص ٢٥ .

البر فيكون عن طريق البحر . فإذا نجحت في إيجاد طريق ما مع شرق أفريقيا أو ربما في مكان آخر في آسيا - ومن المستحسن أن يكون هذا الطريق بعيدا عن سيطرة العثمانيين - عندئذ ستتحول تجارة الشرق التي تغذى الأتراك بالقوة والثراء ويتحول مسارها إلى ممرات مسيحية (١) .

الباباوات يشجعون حركة الكشف الجغرافية :

رأينا من قبل كيف تحول موقف البابوية في عصر النهضة لتأييد حركة الكشف الجغرافي (٢) ، ولم يقتصر الأمر على التشجيع وإنما تعداه إلى إصدار المراسيم والقوانين . ففي عام ١٤٥٤ تلقى الأمير هنري الملاح (٣) من البابا نيقولاى الخامس تفويضا بأن له الحق في جميع الكشف التي يكشفها حتى بلاد الهند وفيما يلي فقرات من ذلك المرسوم :

« ان سرورنا العظيم اذ نعلم ان ولدنا هنري أمير البرتغال ، اذ يترسم خطى والده العظيم الذكرى الملك يوحنا

Parry, Op cit., p. 10.

(١)

(٢) راجع ص ٢١ من البحث .

(٣) عن نور الأمير هنري الملاح في حركة الكشف الجغرافية راجع

١٠٤ وما بعدها من البحث .

واذ تلهمه الغيرة التي تملأ الأنفس كجندى باسل من جنود المسيح ، قد دفع باسم الله الى أقصى البلاد وأبعدها عن مجال علمنا . كما أدخل بين أحضان الكاثوليكية الغادرين من أعداء الله وأعداء المسيح مثل العرب والكفرة . . . !!» (١)

واستطرد يقول : « حتى اذا أفر العائلات المسيحية ببعض جزر المحيط غير الآهلة بالناس وأقام بها الكنائس ابتغاء اقامة شعائر الأسرار المقدسة ، واذ تذكر الأمير أن أحدا في محيط ذاكرة البشر لم يخسر عباب البحر الى شواطئ الشرق القصية ، فانه أيقن بأنه يستطيع بذلك أن يقدم لله أعظم آية على خضوعه له ، فاذا تم على يديه اختراق المحيط ملاحة حتى بلاد الهند التي يقال انها خاضعة آنفا للمسيح ، وان هو توصل الى انشاء العلاقات بينه وبين هؤلاء الناس ، فانه سيتمكن من حملهم على النهضة لبذل العون لمسيحيي الغرب على أعداء الدين ، وسيستطيع في الحين نفسه أن يدخل في الطاعة والخضوع بأذن من الملك جميع الوثنيين الذين لم تمسهم حتى الآن يد الاسلام ويدخل اسم المسيح في نطساق علمهم » (٢)

« وقد رأينا بعد التأمل العميق وبعد أن وضعنا في حسابنا اننا برسائلنا الرسولية قد منحنا إلى الملك افونسو

(١) بانيكار ، اسبيا والسيطرة الغربية ، ص ٢٧ .

(٢) المرجع السابق ، ص ٢٨ .

الحق الكامل المطلق فى غزو وفتح وقهر جميع الأقطار الواقعة تحت حكم أعداء المسيح ، مسلمين كانوا أو وثنيين ، فإنا نريد برسائلنا الرسولية هذه أن يقوم نفس الملك افونسو والأمير وجميع خلفائهما منفردين دون غيرهم بكافة الحقوق فى احتلال وامتلاك جميع الجزر المذكورة والموانئ والبحار المذكورة أدناه . كما أنه محظور على جميع المسيحيين المخلصين دون إذن من افونسو المذكور وخلفائه ان يعتدوا على مالهم من سيادة . وستصبح جميع الفتوح التى تمت حتى اليوم أو التى ستتم فى قابل الأيام ، أو الفتوح التى تمته الى رأس باجادور ، ورأس نون حتى ساحل غنيا وجميع بلاد الشرق على الدوام وإلى الأبد وفى المستقبل تحت سيادة الملك افونسو ، (١) .

وفى الثالث عشر من شهر مارس ١٤٥٦ ، أصدر البابا كاليكستوس الثالث مرسوماً باباوياً ثانياً يؤكد المنحة التى وهبها نيقولا الخامس ، وبذلك تمكن هنرى من الحصول على كل شئ ، كان يعتبر فى القرن الخامس عشر حقاً قانونياً مطلقاً لا سبيل الى منازعته ، فضلاً عن اعلانه عن غاياته السياسية الدينية . . (٢) .

(١) المرجع السابق ، ص ٢٨ .

(٢) المرجع السابق .

ومن هذا المرسوم البابوي يتضح المزج بين الدافع
الروحي الى فتح الاراضى الوثنية من اجل المسيح وبين
الحمية المتعصبة بالدعوة الى توجيه الضربات الى جذور
الاسلام بمهاجمته من الخلف . وفى ٩ يونيو ١٤٩٤ أبرمت
معاهدة تورديسيلياس (Tordesillas)
بين اسبانيا والبرتغال حددت خطا فاصلا بين ممتلكاتهما
يقع الى الغرب من جزر رأس فردى بنحو ٣٧٠ فرسخا .

وقد أكد البابا الاسكندر السادس هذه الاتفاقية وبذا
أصبح الخط حد التقسيم النهائي بين كشوف كل من الدولتين
الايريتين (١)

وهكذا أصبح سلطان البرتغاليين فى الشرق قائما
على مراسيم كاليكستوس الثالث ونيقولاوس الخامس
والاسكندر السادس التى تقسم الاراضى التى تم كشفها
بين اسبانيا والبرتغال ، وتفرض على عاهلى المملكتين عبء
نشر العقيدة المسيحية . وأظهر الملك البرتغالى وموظفيه
نحو التنصير حمية يمكن فهم المراد منها .

وأحسن « اليوم مانويل » بالشكر العظيم على ضربه
نصف العالم اليه ، فأخذ على عاتقه رعايه مصالح الكنيسة

فى البلاد التى تم كشفها حديثا ، ودفع الملك كل نفقات تأسيس الكنائس والنظام الكنسى بالشرق (١) .

البعد الثانى - القصادى :

ويمكن تقسيم هذا البعد الى قسمين رئيسيين هما :

(١) طرق المواصلات بين الشرق والغرب :

أدى سقوط القسطنطينية عام ١٤٥٣ ، فى يد الأتراك العثمانيين ، الى ارتباك التجارة وانهيار طرقها البرية والبحرية بين آسيا وأوروبا عبر البحر الأسود والأناضول والمضايق ، اذ أصبح المرور بها محفوقا بالمخاطر . وبعد سقوط القسطنطينين بقيت أربع طرق رئيسية برية وبحرية هي (٢) :

الطريق الاول : طريق الصين - الهند - الخليج الفارسى ، وهو طريق بحرى حتى رأس الخليج الفارسى ثم تبدأ فروعه النهرية والبرية من البصرة الى بغداد ، حيث يتفرع بعد ذلك الى فرعين : يتجه الأول شمالا الى ديار بكر والثانى يتجه غربا الى دمشق ، ومنها تخرج فروع الى موانئ

(١) بانتيكار ، آسيا والسيطرة الغربية ، ص ٢٩٤ .

(٢) انظر الخريطة التى توضح الطرق الموصلة بين الشرق والغرب

ص ١٩

ساحل البحر المتوسط ، ثم جنوبا الى مصر بمحاذاة الساحل
الى غزة ، ثم عبر الصحراء الى القاهرة .

الطريق الثانى : وهو طريق بحرى من الشرق
الأقصى الى البحر الأحمر وله فرعان : يتجه أحدهما شمالا
بعد أن يترك البحر الأحمر عبر سيناء الى دمشق ثم موانئ
ساحل البحر المتوسط . ويتجه الآخر عبر الصحراء الى
النيل فالقاهرة ومنها بالنيل أيضا الى الاسكندرية
فأوروبا (١) .

الطريق الثالث : ويطلق عليه البعض «طريق الحرير» ،
وهو طريق برى من وسط آسيا ومن الهند عبر جبالها
وممراتها الى نهر الاثيل ويتقابل مع القوافل الوافدة من
الصين، ثم يسيران معا حتى بخارى، حيث يتفرع الى فرعين :
الأول الى بحر قزوين فنهر الفولجا وبلاد البلغار . والثانى
يتجه الى البحر الأسود وموانئه ثم القسطنطينية وأوروبا
وتخرج منه فروع جانبية الى حلب وساحل البحر
المتوسط ، وآخر لبغداد وديار بكر . والثالث غير مطروق
ويعبر أرمينيا وآسيا الصغرى برا الى القسطنطينية . وقد
تأثرت فروع هذا الطريق بعد سقوط القسطنطينية (٢) .

Roux. Charles, L'ithme de Suez, Tom. 1, (١)
nn. 27-28.

Clive Day, A history of Commerce, op. cit., (٢)
pp. 85-86.

الطريق الرابع : « طريق التساوبل » : من الصين بحرا الى الهند ، وعندما يتجه الطريق الأول الى الخليج الفارسي ، والطريق الثانى الى البحر الأحمر ويخدم التجارة على هذا الطريق عدة موانئ بالصين والهند أبرزها : خانقو (كانتون) وزينون وكينساي بالصين . وبالهند جوجيرات وديو وقاليقوط وجوا وكولون وشول وجزيرة سيلان (١) .

وحتى مطلع القرن السادس عشر وطرق التجارة من الشرق للبحر الأحمر تتجه بفرع لها نحو شرق أفريقيا على المحيط الهندي جنوبا . أما الطريق البرى من أوروبا الى القسطنطينية فقد وقعت أجزاء عديدة منه تحت حكم العثمانيين بعد أن سيطرت السلطات العثمانية بفتوحاتها حتى شرق ووسط أوروبا ، والرقعة التى سيطر عليها العثمانيون هى محور تجارة الشرق والغرب ، فما من طريق تجارى من الشرق للغرب ، أو العكس الا ويمر ببلاد الترك أو بدول تحت سيطرة الأتراك العثمانيين . وتوضح خريطة العالم فى الربع الأول من القرن السادس عشر أن هذه الطرق اذا اتجهت من البسفور والدردنيل الى البحر الأسود ، فلا بد وان تمر بأرض عثمانية واذا اتجهت الى ساحل الشام ومصر فلا بد وان تمر بتركيا وبأرض تحت

(١) نعيم زكى فهمى ، طرق التجارة ومحطاتها بين الشرق والغرب ، الهيئة المصرية العامة للكتاب ، ص ١٦١ - ١٦٢ .

سيطرتها ، واذا اتجهت للبحر المتوسط والبحر الأحمر من الشرق فلا بد وان ثمر بأرض تحت سيطرتهم . وعلى هذا أصبح على التجار الغربيين اذا أرادوا الوصول الى أى مكان فى الشرق أن يملوا بأرض عثمانية ويحصلوا على تصاريح من السلطات العثمانية . فاصبحت الطرق من أوروبا لشرق البحر المتوسط فى ظل السيد الجديد وتحت اشرافه (١) .

(ب) أهم البضائع المتبادلة بين أوروبا والشرق :

التوابل : وفى مقدمتها القرفة والجنزبيل والفلفل وجوزة الطيب التى كانت تستخدم فى اعداد ألوان الطعام . وأصبح عليه القوم من الأوروبيين لا يقبلون على طعام لم يمزج بالتوابل الشرقية ، خاصة بعد أن وجد الأوروبيون أن اللحم المقدد الذى كانوا يخزنونه للشقاء حين تعجز الأرض عن الانتاج يصبح لذيذ الطعم مستساغا لو أنهم اضافوا اليه بعض البهارات وعلى الأخص الفلفل ، وان النشاط الذى يبعثه الطعام يمكن أن يزيد لو استثيرت شهية الانسان للأكل ، وزادت قدرته على هضمه .

وهكذا أصبح لتجارة التوابل التى كانت فى أيدي العرب شأن ، ومن ثم اقتصت التجارة بما خف وزنه وقل

(١) المرجع السابق ، ص ١٨٥ .

حجمه وغلا ثمنه حتى توازن تكاليف نقلها لا بالبحر وحده
وفى البر أيضا وعلى ظهور الابل والحياد . وهكذا جنى
العرب أرباحا طائلة من نقل هذه التجارة الثمينة (١) .

هذا وكانت تجارة التوابل تدر على التجار أعظم
الربح بوصفها سلعا اشتد الطلب عليها من الناس جميعا .
ولم يكن فى الامكان الحصول عليها من الموانى الهندية
الا عن طريق الأراضى الواقعة تحت سيطرة الحكام المسلمين .

ويصف بعض الكتاب أهمية الفلفل بقوله : « نعله
ليس للفلفل الآن أهمية كبيرة ، بيد أنه كان فى ذلك العر
يقف على قدم المساواة مع الأحجار الثمينة » فان الناس
كانوا يجابهون مخاطر البحار ويقاتلون ويموتون فى سبيل
الفلفل ، (٢) .

ولقد ازدادت قيمة الافاوية (٣) كعنصر جوهري لفن
الطبخ الأوربى ، ولم يكن فى الامكان الحصول عليها الا من
الهند وأندونيسيا ، ولا بد لها من المرور من خلال فارس
أو مصر ، وأصبحت هذه التجارة الاحتكارية بطبيعتها محور
الصراع فى سياسة بلاد المشرق كما كانت أقوى عامل

-
- (١) جيمس فرجريف ، الجغرافيا والسيادة العالمية . سلسلة
الالف كتاب الاولى ، رقم ٩٦ . ترجمة على رفاعة الانصارى ، ص ١١٦ .
(٢) باننيكار ، اسيا والسيطرة الغربية ، ص ٢١ .
(٣) الافاوية : التوابل بأنواعها .

بمفرده فى استشارة التوسيع الأوروبى أثناء القرن الخامس عشر . وبعد أن عرف الأوروبيون أين تنتج التوابل وبأى سعر تنتج ، حتى إذا قطع عليهم الطريق وسببت دونهم أبواب الأسواق الهندية لوجود دولة اسلامية معادية تجلى لديهم عظم الفرصة التى تنتظر أى دولة تستطيع أن تجد لها سبيلا جديدا الى بلاد الهند (١) .

وكانت البرتغال - كما سنرى - هى الدولة التى فازت بهذا الطريق .

الرقيق : بدأت تجارة الرقيق بين غرب أوروبا والبرتغال فى عام ١٤٤٢ عندما نقل انتام جونكلافز Antam Goncalves أول شحنة منه الى لشبونة وكانت مكونة من عشرة أفراد . وكانت هذه الشحنة هى بداية تدفق مستمر من الرقيق الأفريقى الى البرتغال استمر قرنين من الزمان ، وارتفع ذلك العدد الى ٢٣٥ فردا فى عام ١٤٤٤ ثم ازداد باكتشاف الرأس الأخضر عام ١٤٤٥ ، وكانت الوكالة البرتغالية فى ارجيوم هى المركز الرئيسى لتجارة الرقيق على ساحل غرب

Parry, op. cit., pp. 32-35.

(١)

أفريقيا ، وكان مركز النقل يتحرك جنوباً كالمسار وجدت
الفرصة المناسبة (١) .

وقد ارتفع سعر الرقيق الوارد من غرب أفريقيا بعد
أيام قليلة من بدء التجارة ، وبكشف القارة الأمريكية ظهرت
الحاجة الملحة للأيدى العاملة الرخيصة ، بعد أن ثبت أن
مقدرة الهنود الأمريكيين غير كافية لمواجهة العمل المستمر
المجهد فى المزارع والمناجم . ولما كان الأسباب ممنوعين من
الذهاب الى غرب أفريقيا للحصول على الرقيق بموجب
المرسوم البابوى الصادر سنة ١٤٩٣ الذى منح للبرتغاليين
حق احتكار تجارة غرب أوربا فقد اضطروا الى طلبه من
البرتغال . وبذلك احتلت لشبونة المركز الأول بين دول
العالم المشتغلة بتجارة الرقيق قبل نقله مباشرة من
أفريقيا الى العالم الجديد عبر الأطلنطى الذى بدأت التجارة
عليه سنة ١٥٣٠ (٢) .

(١) سعد زغلول عبد ربه ، تجارة الرقيق واثرها على استعمار
غرب أفريقيا . المجلة التاريخية المصرية . المجلد العشرون ١٩٧٣ .
ص ١٢٩ .

(٢) المرجع السابق ، صص ١٢١-١٢٢ .

سلع أخرى : مثل البخور والعطور والعقاقير والبن
والأقمشة الحريرية والسجاجيد والعاج ، والأحجار الكريمة
والأخشاب النادرة التي يصنع منها أجود الأثاث الفاخر
والتحف الثمينة (١) .

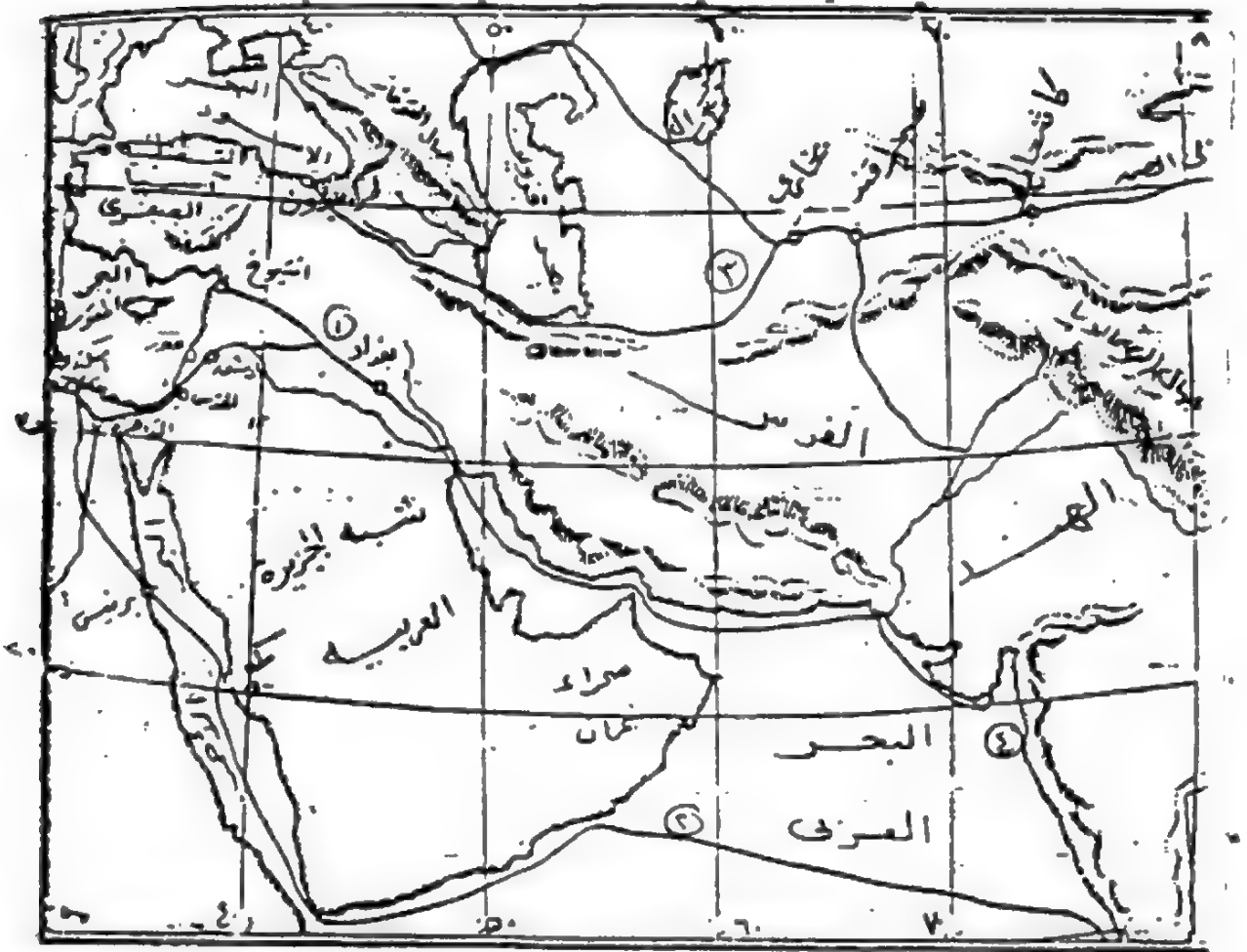
« طرق التجارة بين آسيا وأوروبا » في نهاية العصور
الوسطى ومطلع عصر النهضة .

(١) جيمس فرجريف ، الجغرافيا والسيادة العالمية ص ١١٦ .

نقلا عن كتاب :

A History of Commerce. By : Clive Day,

Ph. D. London. 1914, p. 85.



طرق التجارة بين آسيا وأوروبا في نهاية العصور الوسطى ومطلع
عصر النهضة

Clive Day, p. 85

الفصل الثالث

أدوات الكشف الجغرافية

أدوات الكشف الجغرافية

قامت الكشف الجغرافية في عصر النهضة على
عنصرين أساسيين :

الأول نظري وتمثل في فكر الانسان وتصوره للعالم
الذى يعيش فيه حدوده وأبعاده والثاني عملي (تطبيقي)
ويتمثل في الأدوات التى استخدمها انسان عصر النهضة
في البحث عن العالم المجهول فيما وراء البحار . وسنتناول
في هذا الفصل أدوات الكشف التى لولاها ما تمكن الانسان
من تحقيق هذه الكشف الجغرافية في عصر النهضة .

تميزت الحضارة الأوروبية بسبق امتلاكها لكل أدوات
العلم المتطورة . وهناك ثلاثة جوانب هامة للتطور الفنى
ساعدت بشكل أو بآخر في حركة الكشف هي :

١ - تطور دراسة علم الجغرافيا والملك
واستخدامهما بشكل عملي في المشكلات الملاحية .

٢ - التقدم فى بناء السفن وطريقة استخدامها .

٣ - التقدم فى صناعة الأسلحة النارية وتزويد السفن بها .

ونتناول الآن أهم الأدوات التى استخدمت فى عمليات الكشف البحرى وهى :

الخرائط الملاحية :

من المعروف أن تاريخ رسم الخرائط يمثل التطور فى دقة تمثيل المسافات والاتجاهات والمناطق المعروفة ، اذ أن الغرض الأساسى من رسم الخريطة هو التوضيح عن طريق الرسم للعلاقات بين الظاهرات المكانية والنقط المختلفة على سطح الأرض ، الأمر الذى لايتأتى الا بتحديد المسافات والجهات الأصلية .

فى العصور القديمة بذلت محاولات ولاسيما فى العصر اليونانى لوضع خطوط رئيسية ترسم على أساسها الخرائط ، ويمكن بواسطتها توضيح العلاقات المكانية بين اجزاء العالم المعروف فى ذلك الوقت . وعقب ذلك قام بطليموس برسم خريطته المعروفة باسمه وكانت خريطة بطليموس عن العالم صحيحة بالنسبة للإمبراطورية الرومانية والمدن المجاورة ، ولكن خارج هذه الحدود فإن بطليموس ملأ هذه الأماكن البيضاء من الخرائط القديمة

من تصوره الخاص ، فيتخيل قارة تقع فى أقصى الجنوب ملتصقة بأقصى الطرف الجنوبي لأفريقيا وأخرى فى الشرق ملاصقة للصين ، وجعل من المحيط الهندى بحرا مغلقا ، واعتقد أن نصف الكرة الجنوبي كله غير صالح للملاحة بسبب الحرارة . وكان لخريطة بطليموس أثر كبير ولأجيال وقرون طويلة من بعده ، أثرت فى الكشف الجغرافية وفى رسم جميع الخرائط فى فترة ما قبل الكشف الجغرافية الكبرى وكذلك كان له أكبر الأثر فى الخرائط العربية كخريطة المسعودى (٩٥٦ م) وابن حوقل (٩٧٧ م) والادريسي (١١٥٤ م) تلك الخرائط التى حملت بين طياتها نشاط العرب التجارى فى جزر الهند الشرقية والهند وشرق أفريقيا وحوض البحر المتوسط . حتى الأندلس غربا (١) .

(١) راجع ص ١٧ ، ١٨ من هذا للبحث وكذلك راجع الخرائط الجغرافية ص ٥٦ من البحث .



• خريطة توضيح العالم المعروف في عصر كلويس •
Clive Day, p. 132



فضل المسكون - ٦٥

تطور الخرائط اللاحية :

خرائط القرن الثالث عشر :

ظهر في أوروبا نوع جديد من الخرائط اختلف عن ذلك السائد في المصور الوسطى . حيث وصفت الخرائط على أساس استخدام البوصلة البحرية الجديدة في عمليات الرصد المختلفة وعرفت تلك الخرائط باسم البورتولان (Portulans) . ظهر هذا النوع من الخرائط على يد رجال البحرية في اسطول جنوة . فاهتموا في رسمهم بربط الموانئ بعضها ببعض عن طريق خطوط مستقيمة تبين الانحرافات فيما بينها . وتركزت هذه الخرائط على هيئة اطالس . منها اطلس Catalan فطلان الذي ظهر عام ١٣٧٥ ولم تزود تلك الخرائط بخطوط طول او عرض . حيث لم يؤخذ في الاعتبار عند رسمها كروية الأرض . اذ ان كل المساحات التي رسمت نظر اليها على انها ذات سطح مستوي (١) .

(١) يسرى عبد الرازق الجوهري . الاكتشاف الجغرافية . دار

خرائط القرن الرابع عشر :

بنيت أساسا على البوصلة وعلى خرائط معروفة باسم « خارطة العالم » (Mappe Mundi) حيث أضيفت للخريطة بعض التفاصيل التي أمكن الحصول عليها من رحالة القرنين الثالث عشر والرابع عشر الذين زاروا آسيا (١) .

خرائط القرن الخامس عشر :

تأثرت بجغرافية بطليموس ، ويظهر ذلك في خريطة فرامورو Fra Mauro ومعاصريه ، وخريطة مورو تجميع لخرائط العصور الوسطى ، ففي عام ١٤٤٥ بدأ مورو في رسم خريطة للعالم وفي عام ١٤٧٥ أمره ملك البرتغال أن يرسم خريطة أخرى وزوده لهذا الغرض ببعض الرسوم التي توضح آخر ما وصلت إليه الكشوف البرتغالية على الساحل الغربي لأفريقيا . وبالفعل رسمت الخريطة وسلمت إلى ملك البرتغال في إبريل سنة ١٤٥٩ ، وجعل فيها مورو البحر الهندي مفتوحا ، وأكد أن بعض السفن قد تمكنت من الخروج من هذا البحر إلى المحيط المجاور .

(١) المرجع السابق ص ٢٥٠ ، ٢٥١ .

وظهرت خريطة أفريقيّا بنفس صورة خرائط
(كاتالان) ، واعتنق فكرة امكان الدوران حول جنوب
أفريقيا .

كذلك قام مارتن بهايم (١) فى سنة ١٤٩٠ بعمل كرة
أرضية ، وأهم ما يلاحظ على هذه الكرة أنه قد روى فى
صنعها عرض المساحات المائية الموجودة بين أوربا وآسيا
وظهر عليها خط الاستواء والمدارين والدوائر القطبية .
أما فيما يختص بالمعلومات الجديدة التى ظهرت على هذه
الكرة ، فكلها تختص بالقارة الأفريقية وعلى وجه الخصوص
ساحلها الغربى حيث أكدت الرأس الأخضر على الخريطة ،
كما أضيفت بعض المعلومات التى أمكن الحصول عليها
من رحلة دياز حول رأس الرجاء الصالح عام ١٤٨٧ (٢) .

وفى القرن السادس عشر :

قام ميركاتور Mercator بعرض مشروع
الفنى فى تحديد خطوط الطول والعرض كخطوط مستقيمة
وأصبحت صلاحية خرائط البورتولانو للرحلات القصيرة

(١) راجع ص ١٧ من هذا البحث عن دور مارتن بهايم .

(٢) يسرى عبد الرازق ، الكشوف الجغرافية ص ٣٦٠-٣٦١ .

فقط وفي حدود ضيقة لتقدير موضع السفينة من غير
الاستعانة بآلات الرصد (١) .

الجدول الفلكية :

علم الفلك من العلوم التي اهتمت بها البشرية ،
لارتباطها في العصور القديمة بالتنجيم ومعرفة الطوالع .
وتظهر أهمية دراسة الفلك من حيث تأثيره على الملاحة
البحرية ، وظهور الملاحة الفلكية .

ويرجع علم الفلك في العصور الوسطى لأصول
يونانية وشرقية وسكندرية وأوربية وعربية ، فارسطو
يقول « ان لعالمنا ثمان سماوات أعلاها السماء الاثيرة ،
والتي سماها أفلاطون بسماء النجوم الثابتة ، وأضاف
بطليموس السكندري السماء التاسعة (٢) .

وكان الاعتقاد السائد بين الناس في العصور
الوسطى عن تركيب الكون متأثرا بنظرية بطليموس القائلة
بان الأرض ثابتة ، وانها تقع في مركز الكون وان الشمس

(١) Parry. H., Europe and a Wider World, op. cit.,
op. cit., p. 16.

(٢) البيجيري ، دانتي ، الكوميديا الالهية (الفردوس) ترجمة
الدكتور حسن عثمان . دار المعارف ١٩٦٩ ، ص ٢٩ .

والقمر وبقية الكواكب ومعها نجوم السماء تدور حول الأرض ، كل يجرى في المدار المحدد له .

وكانت الكنيسة تؤيد هذه الفكرة عن تركيب الكون ، وتجد البراهين على صحتها في آيات الكتاب المقدس واستمر الحال كذلك الى ان جاء العرب ومزجوا بين جميع ما عرفوه من علوم الأقدمين وطوروه وأصبحوا عنصرا فعالا في حلقة الاتصال بين حضارة الأقدمين والحضارة الأوروبية في العصور الوسطى .

نقل الفرغانى في القرن التاسع الميلادى علم الفلك لبطلميوس الى العربية . وكان علم الفلك من أحب الدراسات الى العرب بعد الرياضيات . فالنجوم منذ الأيام القديمة هي هادى العرب فى الصحراء . كما أن أهل بابل قاموا بدراسات خاصة بالسماء ، وحاولوا قراءة المستقبل عن طريق النجوم . وتجدد الاهتمام بهذا العلم بعد ترجمة كتاب بطليموس ، ثم ازداد الاقبال عليه بعد ترجمة « السند هانتا » وهو كتاب الفلك عند الهنود القدماء . وتقدم المسلمون فى هذا المضمار تقدما فاقوا فيه أساتذتهم ، فاقامت المراصد زمن المأمون فى كثير من نواحي الدولة ، ونجح المسلمون بفضل تبادل الملاحظات فى مراجعة جداول بطليموس الفلكية ، وتحديدهم بشكل دقيق ميسل سميت الشمس وكذلك مدارها ومدار القمر والكواكب . وحدد البيرونى بطريقة بارعة مقدار محيط الكرة الأرضية ، كما

حدد المسلمون في جميع أنحاء الدولة اتجاه القبلة في
الجوامع بفضل الفلك وعلم الرياضيات . وكان معلوما
أوروبا في هذا الميدان اثنين من أقدم الفلكيين المسلمين :
وهما الفرغاني والبتاني (٩٢٩ م) اللذين تمتعا بشهرة
دائمة تحت أسم الفرغانيوس : Alfraganus
والباتيجنيوس (Albategniues) . والمصطلحات
الفلكية ذات الأصل العربي أكبر دليل على دور العرب
الحضاري في علم الفلك (١) .

وفي عام ١١٢٦ ترجم اديلارد البائي كتابات الخوارزمي
في الفلك ، وتبع ذلك مباشرة ترجمة كتابات البتاني
والفرغاني . ونقلت كتابات بطليموس عن العربية
عام ١١٧٥ (٢) . ومن ثمرات هذه الدراسة ظهر ما يعرف

(١) من أمثلة تلك المصطلحات تجد : الثور Taurus
والرجل Rigal والمرق Mirfak والحمل Hamal والذب
Dubhe والذئب Denab وآخر النهر Achernar والقائد A kaïd

انظر : ...
هل . ي . الحضارة العربية من ١١٠ وراجع أيضا أنور عبد العظيم
ابن ماجد الملاح ، من ١٦٦ .

(٢) محمد أنيس وسعيد عاشور ، النهضة الأوربية ، من ١٦٦ .

بزيج (١) أو جداول الفونسيو الملكية ، نسبة الى الفونسيو العاشر ملك قشتاله بعد منتصف القرن الثالث عشر .
وكان النجم القطبي هو أوضح النجوم فى السماء من حيث سهولة تحديده بدرجات قليلة من محور الأرض .
وارتفاع النجم القطبي وهى الزاوية الرأسية بين النجم وأفق المشاهد تعطينا خط العرض . وكانت أول ملاحظة مسجلة عن خط العرض عن طريق ارتفاع النجم القطبي فى سفينة أوروبية عام ١٤٦٢ (٢) أى بعد موت الأمير هنرى بعامين .

وعندما استمرت الكشوف تتوغل جنوبا غاب النجم القطبي فى الأفق ، وعندما اقتربوا من خط الاستواء فقدوا رؤيته تماما ، وأصبح من الصعوبة تحديد خط العرض فى نصف الكرة الجنوبي ، فكان ذلك صدمة عنيفة للملاحى القرن الخامس عشر (٣)

(١) زيج وجمعها ازياج وهو عبارة عن القوانين المبنية عن طريق وحركة الكواكب وعددها بالارقام الحسابية ويعرف ابن خلدون الزيج بقوله : " ومن لمزوع علم الهيئة علم الازياج وهو صناعة حسابية على قوانين عديدة فيما يخص كل كوكب عن طريق حركته وما ادى الى برهان الهيئة فى وضعه ومن معرفة ويطه واستقامة ورجوع وغير ذلك " راجع سعد ماهر ، البحرية فى مصر الاسلامية - القاهرة ١٩٦٧ ص ٢٤٩-٢٥٢ .

Parry, op. cit., p. 17.

(٢)

Ibid

(٣)

ولكن فى عام ١٤٨٤ استشار الملك جون الثانى
مجموعة من رجال الفلك ، فقالوا ان خط العرض يمكن
احتسابه عن طريق ملاحظة ارتفاع الشمس فى منتصف
النهار ونتيجة لهذا الحساب فان الملاحين سيكونون فى حاجة
الى جداول تبين الميل الزاوى للشمس وهنا كان لدراسة
الفلك عند العرب عن السماء اهميتها وفاعليتها ، فعن طريق
اليهود امكن نقل وترجمة جداول الارتفاعات على يد برتغالى
يهودى اسمه : ابراهام زاكوتا Abraham Zacuto
عام ١٤٧٨ ، وكان استاذاً لعلم الفلك فى جامعة سلامنكا
باسبانيا Salamanca ، وهاجر نتيجة لطرده
اليهود من اسبانيا الى لشبونة وعمل فى خدمة البلاط الملكى
كرجل فلك وكتب جداوله بالعبرية (١) .

وفى المؤتمر الذى اقامه الملك جون الثانى ، قام هذا
المؤتمر بترجمة هذه الجداول الى اللاتينية ثم بعد ذلك
بفترة قصيرة - غير معروفة التاريخ - نشرت باللغة
البرتغالية كجزء من رسالة عامة عن الملاحة بعنوان
Oregimento du Astrolabio فكان ذلك اول
دراسة علمية وعملية ، وعلامة على التقدم فى علم الملاحة
الفلكية . وقامت البرتغال عام ١٤٨٥ بارسال بعثة الى
غينيا بحرا لاختبار العلم الجديد الخاص بمعرفة خط
العرض . فكان فى بداية القرن الخامس عشر من
الصعوبة بكان على الملاح تحديد موقعه بدقة لانه لم تكن

لديه الوسائل العلمية الخاصة بذلك ، فاذا فقد ولو مرة واحدة رؤيته للساحل سبب له ذلك خطراً شديداً . لذلك كان ملاح باستمرار يضع نظره على الساحل (الشاطئ) .

اما في نهاية القرن الخامس عشر ، فقد ظهر الملاح الذكي المثقف والذي أصبح تحت تصرفه وسائل عديدة لكشف خطوط العرض بتقديرات متفق عليها عن الطول الجغرافي لدرجة العرض (١) .

وكانت لدى ملاح هذا العصر خرائط يمكن تسجيل ملاحظاته عليها ولم يكن لديه وسائل لتحديد خط الطول ، وظلت هذه مشكلة لم تحل الا في القرن التاسع عشر ولكن عن طريق الربط بين ملاحظة خط العرض وحساب موقع السفينة بالحساب الفلكي Dead Reckoning فيمكنه تحديد مساره ومعرفة موقعه بشكل مقبول . وهكذا فان الرعب الذي سيطر على ملاحي العصور الوسطى من البحر الواسع العريض قد انقشع للملاحي عصر النهضة الأوربية ، ويرجع هذا الى الربط بين الخبرة الملاحية والمعرفة الأكاديمية ، والمناهج المنفذة عملياً للخبرة والمعرفة .

وعند رحلة فاسكودي جاما للهند لم يكن هناك أكثر من خبرته الملاحية الدقيقة علاوة على بعض الخرائط

الملاحية ، ومن الخطأ الاعتقاد أنه في نهاية القرن
الخامس عشر شاعت مراقبة الاجرام السماوية بين رجال
البحر (١) .

والحقيقة أن بعض ملاحى المحيط الهندي العربى
اعتمدوا فى ملاحظتهم على الاسترشاد بالاجرام السماوية
كما فعل ابن ماجد الملاح ، ويظهر ذلك أيضا فى استخدام
الأسطرلاب والبوصلة وآلة الكوادرنانت (٢) .

وقد حدثت ثورة فى علم الفلك على يد أكبر عالين فى
القرن الخامس عشر والسادس عشر ، ذلك العالم هو
كوبرنيك (١٤٧٣ - ١٥٤٣) وهو عالم رياضى بولندى غير
الاعتقاد القديم بأن الأرض مركز الكون ، بل ان الأرض
تدور فى حركتين مختلفتين فهى تدور حول محورها مرة
كل ٢٤ ساعة ، وتدور حول الشمس مرة كل عام .

وتلاه جاليليو جاليلى (١٥٦٤ - ١٦٤٢) فقد قام
برصد النجوم والأفلاك وأكد نظرية كوبرنيك . وبذلك
سار علم الفلك فى اتجاهه الصحيح ، وأفاد ذلك الملاح

Ibid., p. 18.

(١)

ويعتقد بارى Parry ذلك ولكن يتضح من الدراسات الحديثة
سبق الملاحين العرب فى استخدام الملاح الفلكية فى حياتهم البحرية .
(٢) انور عبد العليم ، ابن ماجد الملاح ، ص ٢٥ .

البحرية ، وجاءت الكشف الجغرافية لتثبت بشكل على
كروية الأرض .

البوصلة البحرية أو « بيت الابرة » (١) :

اختلف الكثيرون حول أصل مخترعها ، ويردها
معظمهم الى الصينيين ، وظهرت أيضا عند العرب . وثار
جدل كبير بين الباحثين عن يكون أول من ابتكرها من
هؤلاء . ولكن الباحثين يخلطون في أصل البوصلة دائما
بين أمرين يختلفان تماما . أولهما الابرة المغناطيسية
نفسها . وثانيهما تقسيم دائرة الأفق الى الجهات الأربع
الأصلية والأقسام الصغيرة المتساوية التي بين كل جهتين
منها وذلك على ورقة أو لوح وهو ما يعرف باسم
« وردة الرياح » ، ووردة الرياح العربية مبنية على التقسيم
الليلي لدائرة الأفق ، أي الاستدلال بالنجم القطبي ، وهي
مقسمة الى ٣٢ قسما فلكيا ، وتعتبر أسبق في الوجود وفي
الاستعمال في الملاحة من الابرة المغناطيسية فاذا أمكن رؤية
النجوم ليلا في السماء الصافية ، كما هو الحال في أغلب
الوقت في بلاد المشرق فلن تكون هناك حاجة الى الاستدلال
على الشمال بالمغناطيس أو بالابرة الممغنطة .

(١) لمزيد من التفاصيل حول هذا الموضوع راجع : انور عبد العليم ،
المعارف البحرية وتطور الملاحة المصرية (فصل في كتاب : تاريخ البحرية
المصرية) ، ص ٢١٩ - ٢٣١ .

وقد استدلل العرب على الشمال بنجوم بنات نعش
أو بالنجم القطبي (الجاء) وعلى الجنوب بقطب السهيل ،
وعرفوا الرياح الشرقية باسم الصبا والغربية باسم
الدبور (١) .

وكان أهل الصين هم أيضا لديهم وردة الرياح من
صنعهم ولكن يختلف تقسيمها عن التقسيم العربى ، فبينما
يعتمد التقسيم العربى على مطلع ومغيب نجوم معينة ، فإن
التقسيم الصينى يعتمد على اسقاط خط الاستواء السماوى
على الأفق الأرضى ويعتمد على حركات الشمس على مدار
السنة . ومن ثم فهو تقسيم نهارى .

ومن الثابت أن أهل الصين هم أول من عرفوا خواص
الحجر المغناطيسى الذى يشير فيه طرف واحد من ابرة
أو قضيب ممغنط يعلق تعليقا حرا من الوسط الى اتجاه
الشمال . ويرجع ذلك لقرون متقدمة ، ربما الى عهد أسرة
هان الشرقية ، حوائى سنة ٣٠ - ١٠٠ م . ولكنهم
لم يستخدموا هذه الخاصية فى الملاحة البحرية وان كان

(١) من الثابت أن العرب ربطوا بين اتجاه الرياح ومطالع النجوم
ومغيبها قبل الاسلام بقرون ويتضح ذلك من الشعر الجاهلى ومن كلامهم
فى علم « الأنوار » وقد افرد البيرونى فصلا ممتعا عن ذلك فى كتابه
« الآثار الباقية » الذى نشره ساشاو عام ١٨٧٨ م .
انور عبد العليم ، ابن ماجد (حاشية صفحة ٣٦) .

من المؤكد أن أهل الصين قد استفادوا بها في السفر بالبر
لمعرفة اتجاههم وذلك في القرن الثالث الميلادي كما هو
مثبت في آثارهم . ولكن لا توجد آثار مدونة حتى اليوم
تؤيد الزعم بأن الصينيين استخدموا الأبرة المغناطيسية
في البحر قبل القرن الحادي عشر الميلادي وهو نفس الوقت
تقريبا الذي استعملها فيه العرب . وقد بحث هذا الموضوع
كثير من المؤرخين والمستشرقين الأجانب ، وعلى رأسهم
د. فران ، ١٩٢٨ (١) . ودي سوسير (١٩٢٣) (٢)
وكلا بروث (١٨٣٤) (٣) .

أما بالنسبة لأوروبا ، فكانت تجهل تماما كل شيء
عن البوصلة البحرية ، واستخدامها في الملاحة حتى وفدت
سفنهم الى المشرق ابان الحروب الصليبية ، فعرفوا
البوصلة من العرب لأول مرة ، وشاع استعمالها بعد ذلك
في أوروبا . بل كانت ، تعد أعظم كشف ملاحى بالنسبة
لهم لأن سماءهم تكتنفها الغيوم والسحب في أغلب السنة

(١) G. Ferrand, Introduction à l'astronomie nautique arabes, Paris, 1928, p. 37.

(٢) Leopold de saussure, L'origine de la rose des ventes et l'invention de la Boussole. Vol. 5, Geneve.

(٣) J. Kluproth, Lettre à M. la Baron de Homboldt sur l'invention de la Boussole. Paris. 1834.

وبخاصة في الاصفاع الشمالية ولا يسهل دائما التعرف
على الجهات الاصلية ليلا بالنجوم في تلك الاصفاع (١) .

ومنذ القرن الثالث عشر حملت معظم السفن الاوربية
بوصلات بحرية ، ونجد الأمير هنري الملاح يقوم بتطوير
البوصلة ، فقد كانت ابرة ممغنطة على قطعة رقيقة من
الخشب في اناء به ماء ، الى ابرة محورية Pivoted Needle
تدور فوق ورده البوصلة الموضح عليها اسم الجهات
الاصلية الاربع واتجاه الرياح فاعطت البوصلة الملاح
طريقه الصحيح (٢) .

ويؤكد العالم الألماني ي . هل في دراسته عن الحضارة
العربية ان البحارة العرب استخدموا البوصلة التي اخترعها
الصينيون لتهديتهم في اسفارهم الى سيلان والصين ، وعن
العرب اخذ البحارة الايطاليون البوصلة التي كان يتعذر
عليهم بدونها القيام بالرحلات البحرية الكبرى التي
شاعدها القرن الخامس عشر الميلادي (٣) .

Beazly, R., The dawn of modern Geography. (١)
Vol. III Lond 1906, pp. 508, 509.

Parry, J. H., op. cit., p. 18. (٢)

(٣) هل . ي . الحضارة العربية ، ص ١٠٩ .

الأسطرلاب (١) :

عرفه اليونانيون واستخدموه أيام هيبارخوس
Hyparchus اراتوستينيز : Eratosthenes
وذلك لقياس ارتفاع الشمس والنجوم (٢) . إلا أن العرب
اقتبسوه وأدخلوا عليه تعديلات قيمة وتفوقوا على أوروبا
نفسها في ذلك المضمار . ففي متحف باريس أسطرلاب
من صنع أحمد بن خلف من منتصف القرن العاشر
الميلادي يفوق في صناعته وتدرجه ما صنع من هذه
الآلة في أوروبا حتى القرن الثامن عشر الميلادي (٣) .

وكان الأسطرلاب من الأدوات الملاحية الهامة التي
ساعدت على تقدم الملاحة ، وأصبح من الميسور على السفن
السير ليلا ونهارا في المحيطات والبحار ، وأفرد له الفلكيون

(١) لمزيد من المعلومات عن الأسطرلاب راجع مادة « أسطرلاب » ،
بدائرة المعارف الإسلامية ، المجلد الثالث رقم ٢٠ (مطبعة كتاب الشعب)
عدد ٢٧ أبريل سنة ١٩٧٠ ص ٣٠٠ - ٣٠٤ وراجع أيضا : انور
عبد العليم ، تاريخ البحرية المصرية ص ٢١١ - ٢١٢ .

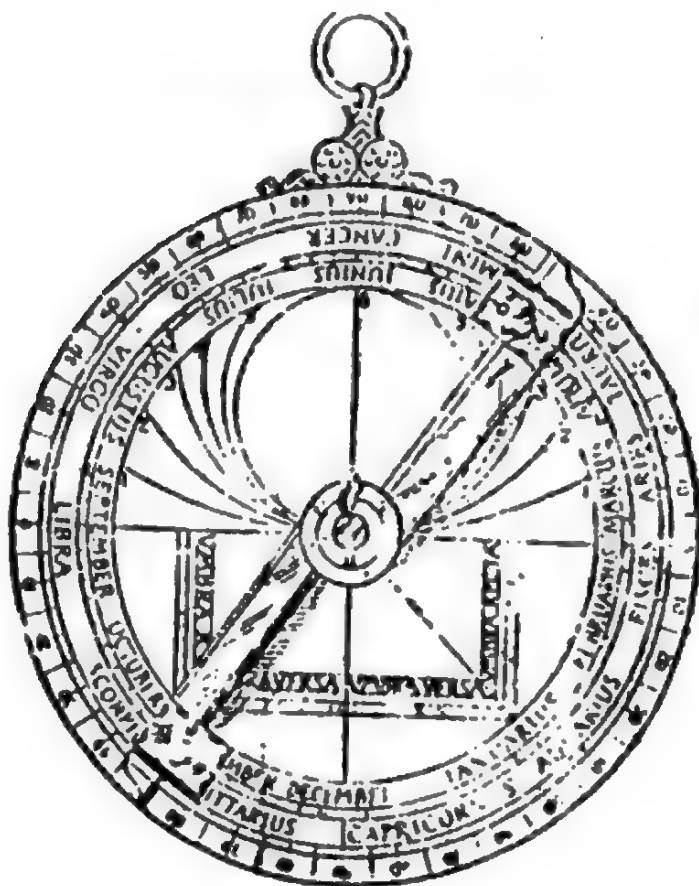
(٢) Sharaf, Torayah, A Short history of Geographi-
cal discovery, op. cit., p. 85.

وانظر أيضا الشكل ص ٨١ .

(٣) انور عبد العليم ، أحمد بن ماجد ص ٢٣ - ٢٤ .

المسلمون عددا كبيرا من المصنفات زادت عن ٢٠٠
منخطوطه (١) .

TORAYAH SHARAF A Short History of Geographical
Discovery. Alex. 1963, p. 85.



(٧) سعاد ماهر ، البحرية في مصر الاسلامية ، ص ٢٥٥ .

والأسطرلاب في أبسط صيغة عبارة عن قرص
مستدير مقسم الى ٣٦٠ درجة به ذراع متحرك مثبت في
المركز ومؤشر يتخذ الموضع العمودي على الأفق ولاستعماله
يحرك الملاح الذراع على الدائرة ليقيس الزاوية بين النجم
القطبي مثلاً والاتجاه الرأسى الذى يدل عليه المؤشر ، وعلى
ذلك تكون الزاوية المكملة للزاوية المحصورة بين الذراع
والمؤشر مساوية لارتفاع القطب فوق الأفق (١) .

ولكن هذه الآلة قلما كانت تستعمل فى البحر لان
حركة السفينة واهتزازها تجعل القياس غير دقيق ، ورغم
ذلك كان الأسطرلاب من لوازم الملاحة لتحقيق القياس عند
رسو السفينة على البر أو عند سكون البحر . ومن ارتفاع
الأجرام السماوية يمكن حساب خط العرض (٢) . ومعظم
ما عثر عليه من أسطرلابات ترجع الى القرن الخامس
الهجرى وكانت من صناعة الأندلس (٣) . هذا وقد
استخدم الملاحون البرتغاليون الأسطرلاب ربما لأول مرة
سنة ١٤٥٥ أثناء رحلاتهم على الشاطئ الإفريقى الغربى .
كما استعمل الملاح ديجو جوفر آلة الكوادرنانت سنة

(١) أنور عبد العليم ، أحمد بن ماجد الملاح ، ص ٢٤ .

(٢) المرجع السابق ، ص ١٢٧ .

(٣) سعاد ماهر ، البحرية فى مصر الإسلامية ، ص ٢٢٥ و ص ٢٥٨ .

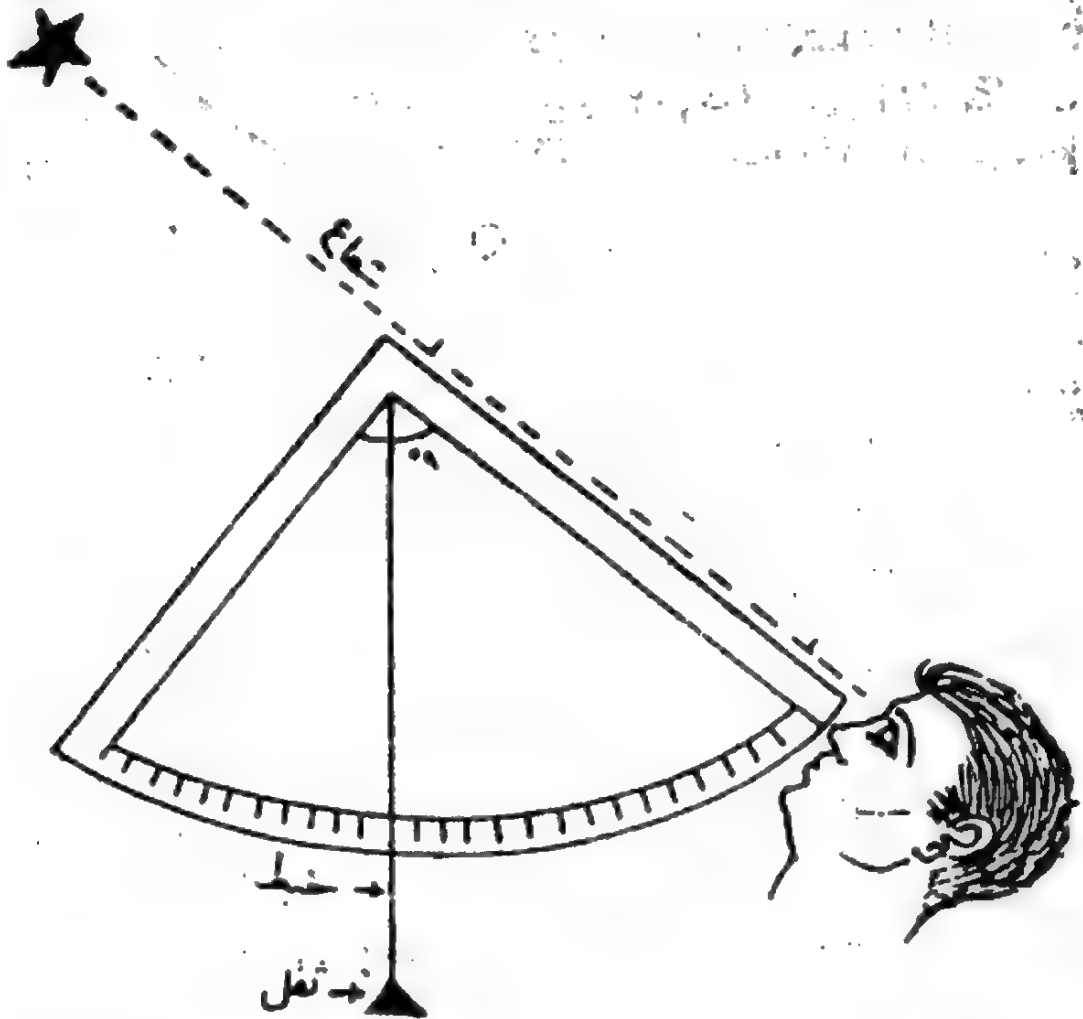
وراجع فوزى حافظ طوقان ، تراث العرب العلمى ، ص ١٢٤ - ١٣٥ .

Mayer, Islamic astrolabes and their makers -

Geneva 1956, p. 17.

١٤٦٢ ، وكانوا يأخذون الارتفاعات من الشاطئ، كلما
 سنحت لهم الفرصة بذلك فكانوا يضعونها على قوائم ثلاثية
 ثم يقومون بحساب خط العرض الذي يقفون عليه وجاءت
 نتائجهم مذهشة (١) .

الكوادرنانت أو آلة الربعيه (Quadrant)



Parry, J. H., op. cit., p. 19.

(١)

كانت آلة الكوادرانت موجودة في القرن الخامس عشر ، وهي مبسطة أكثر من الأسطرلاب واستخدمت أيضا في ارتفاع الأجرام السماوية . وهي آلة تمثل قوسا قدره ٩٠° درجة من الأسطرلاب . ومن ربيع الدائرة عرف الأوروبيون - في القرن السابع عشر - آلة السدس Sextant ، وهي سدس الدائرة ، وهي الآلة المستخدمة الآن في جميع السفن . ويعزى اختراعها للعالم أسحق نيوتن . ويقال ان كريستوفر كولومبس أخذ معه الأسطرلاب والكوادرانت واستخدمهما بانتظام لتحديد النجم القطبي ومعرفة موقعه (١) .

السفن :

في مطلع القرن الخامس عشر ، كانت تجارة أوروبا المنقولة بحرا ، تحمل على سفن متخلفة تصميميا وصناعة إذا ما قارناها بالسفن الأخرى المستخدمة في أجزاء كثيرة من الشرق .

ولكن في نهاية القرن السادس عشر كانت السفن الأوروبية أحسن سفن في العالم ، وظلت منذ ذلك الوقت محتفظة بسيادتها وتفوقها . وهذا يوضح قصة التوسع الأوربي . لقد بدأ الأوروبيون أولا بالاستعارة والتقليد ،

Ibid., p. 19.

(١)

ثم طوروا وحسنوا استعاراتهم الى شيء جديد لم يعرف
من قبل .

وقد كانت معظم تجارة أوروبا في القرن الخامس عشر
تحمّل على سفن شراعية بمجاديف أما في البحر المتوسط
فكانت تفضل السفن ذات المجاديف ، وظلت تلك السفن
مستخدمة حتى القرن الثامن عشر . ولكن هذه السفن
لا تصلح للكشف أو لأي نوع من العمل في البحار المفتوحة .
وبعض هذه السفن كانت واسعة لدرجة تثير الدهشة ،
بالإضافة الى ثقلها وزيادة عرضها . كذلك شيدت عليها
طوابق عديدة . وبسبب الحروب اضيفت اليها ارتفاعات
أخرى في مقدمتها ومؤخرتها وكانت بمثابة حصون مرتفعة
تزود بالمدفعية الخفيفة . وكانت تلك القلاع في العصور
الوسطى منشآت مؤقتة (١) .

وكانت الموانئ المزودة بترسانات لبناء السفن مكتظة
بالعديد من الصنائع الماهرة والفنيين المتخصصين ، والذين
انحصرت مهمتهم في تحويل رجال التجارة الى رجال حرب ،
وذلك بتزويدهم سفنهم بقلع حصينة . وكانت السفن
الأوروبية في عام ١٤٠٠ مزودة بشراع مربع الشكل ، وعندما
تكون الرياح خلف السفينة تدفعها الى الأمام وتسير في

Ibid., pp. 19-20.

(١)

طريقها ، وإذا كانت الرياح عكسية تبقى السفينة في
الميناء غير قادرة على الإبحار (١) .

وكان في مقدور هذه السفن حمل عدد آخر من
الأشعة ، إلا أن سفن هذا العصر لم تزد هذه الأشعة ،
وظلت تسير بشراع واحد ، حاملة عددا كبيرا من الرجال
والبضائع الضخمة وكانت رحلاتها لمسافات قصيرة ورياح
معتدلة . ولم تلعب تلك السفن أى دور في الكشف
المبكرة لعدم صلاحيتها لهذا العمل .

لعمري

أما البرتغال فقد فضلت سفنا أخرى صغيرة شراعية،
وكان شكل الشراع مثلثا : (Lateen Caravel)
وكان للعرب فضل كبير في هذا المجال ، مما حدا بأحد
المؤرخين المعاصرين « باري » بوصف فضل العرب على
البرتغال بقوله : « وكان العرب هنا مدرسيهم أيضا »
(٢) « Here, too, the Arabs Were their teachers

وينبغي الإشارة هنا إلى أن شكل السفن العربية
وتصميمها اختلف من بحر لآخر تبعا للبحار التي تعمل
فيها السفينة . فسفن البحر الأحمر مثلا تختلف عن سفن
البحر المتوسط وأيضا عن سفن المحيط الهندي . فسفن

Ibid, p. 21. (١)

(٢) ويعمل باري أستاذًا للتاريخ البحري بجامعة هارفارد .
Parry, op. cit., p. 21.

البحر المتوسط ذات مسامير ، أما سفن البحر الأحمر فكانت تخاط بالآلياف . ويوضح لنا الرحالة ابن جبير - في القرن السادس الهجري - طريقة انشاء هذه السفن فيذكر « ان مراكب البحر الأحمر لا يستعمل فيها مسمار البتة ، انما هي مخيطة بأمراس القنبسار (قشر جوز النارجيل) يدرسونه الى أن يتخيظ ويفتلون فيه أمراسا يخيظون بها المراكب ويخللونها بدمر من عيدان النخيل ، فاذا ما فرغوا من انشاء المركب على هذه الصفة سقوها بالسمن أو بدهن الخروع أو بدهن القرش وهو أحسنها . . . » (١) .

ويعلل المسعودي عدم استخدام المسامير في بناء السفن بالخوف من أن يأكلها ماء البحر ، بينما يرى آخرون أن السبب يرجع الى خوف الملاحين من « جبال المغناطيس » وهي جبال كثيرة قد علا الماء عليها ، فلهذا لا تستعمل المسامير في هذا البحر خوفا من جذب المغناطيس لها (٢) .

هذا وقد تميز شراع السفن العربية بأنه مثلث ، وكان هذا الشراع هو المساهمة العربية من حيث تطوير عالم بناء السفن . ويذكر باري ان هذا الشراع المثلث كان

(١) ادم متز ، الحضارة الاسلامية في القرن الرابع الهجري ، ج ١

ص ٣١٠ .

(٢) المرجع السابق ص ٢١٤ - نقلا عن كتاب « عجائب المخلوقات »

للقرطبي ج ١ ، ص ١٧٢ وكذلك راجع كتاب : سعاد ماهر ، ص ٦٩٥

عن هذا الموضوع .

مميزا للسفن الاسلامية كما يميزهم الهلال نفسه ، ولكن رغم مزاياه الا أن له عيوباً ومساوئ خطيرة وهي أن مناورة الدوران بالنسبة لهذه السفينة صعبة ، فرياح المحيط الهندي قلما تجعل السفينة فى حاجة الى الدوران ، واذا أراد الربان تغيير مساره بالدوران وجد صعوبة فى ذلك . والعيب الثانى هو ثقل وزن وضخامة حجم الصارى الذى يحصل الشراع (١) . وكانت طول العارضة الرئيسية للصارى مساوية لطول السفينة الكلى .

وعلى أية حال كانت السفن العربية سهلة الاستعمال ويمكن الاعتماد عليها وهي صالحة للملاحة ، وكانت السفن العربية تمخر عباب المحيط الهندي فى القرن الخامس عشر ، أحسن صنعة وتصميماً من أى سفينة أوروبية فى ذلك الوقت (٢) .

انتقل الشراع المثلث العربى ، وكذلك أفكار العرب عن تصميم بدن السفينة الى أوروبا عن طريق سفن البحر المتوسط ، واحتكاكها فى الحروب المختلفة التى دارت بينهم . أما بالنسبة للبرتغال ، فكانت السفن العربية

Parry, J. H., op. cit., p. 21.

(١)

وليزيد من الدارسة عن البحرية الاسلامية ، راجع البحث القيم للدكتور على محمد فهمى ، تاريخ البحرية المصرية ، مرجع سبق ذكره .
ص ٢٤٢ - ٤٢٨ .

Parry, op. cit., p. 21.

(٢)

بلاشك موضع دراستهم واهتمامهم ، فقد قلدوها وكان ذلك بعد صراعهم الطويل مع المسلمين وعرب شمال أفريقيا (١) .

وعلى أية حال فقد مزج البرتغاليون بين سفن أوروبا وسفن العرب ، أى جمعوا مزايا النوعين فى شكل وتصميم جديد . ونجد ذلك واضحا فى القوافل التى أرسلها الأمير هنرى ، فقد كانت مختلفة الشراع والشكل . وكانت السفينة تحمل نوعين من الأشرعة : المربع والمثلث . وأخذت السفن البرتغالية تتطور بالتدريج خلال القرن الخامس عشر ، حيث أن رحلات الكشف الطويلة أظهرت عيوبها . فمثلا صعوبة دوران السفينة حول نفسها تفادوه عن طريق تقليل طول السفينة وتقليل ارتفاع الصارى ، وجعلوه متعامدا على السفينة ، وتثبيت الشراع بالصارى . كذلك أضافوا شراعا بالمؤخرة ، وأصبحت السفينة مزودة بثلاث صواري بدلا من صاريتين .

وعندما غامر البرتغاليون وابتعدوا كثيرا عن البرتغال فى داخل المحيط وجدوا أن سفنهم صغيرة جدا بالنسبة للرحلات الطويلة التى رغبوا القيام بها ، وإن حاجتهم الى المؤن خلالها أكثر . وحيث أن الشراع المثلث لا يمكن زيادة حجمه إلا لمعدل معلوم من غير فقدان صلاحيته ، وقد واجه العرب أيضا هذه المشكلة ، ولكن البرتغال فى نهاية القرن

Ibid., p. 22.

(١)

الخامس عشر قد حلت تلك المشكلة ، ووجد مصممي بناء السفن في البرتغال وأسبانيا حلا لها وذلك بالجمع بين مزايا السفن الشراعية الأوروبية ذات الشراع المثلث في سفينة واحدة أطلقوا عليها اسم Caravela Redona واستخدمت في معظم الرحلات الكشفية في أواخر القرن الخامس عشر وبداية القرن السادس عشر . وأصبحت كل سفن أوروبا في مطلع القرن السادس عشر مزودة بالشراعين المثلث والمربع (١) .

وهكذا كان انتشار الشراع الموحد مساعدا لتغيير طبيعة الرحلات الكشفية .

فالرحلات الأولى على الساحل الغربي الأفريقي قامت بها واحدة أو اثنان من السفن الشراعية ، أما الرحلات التالية إلى الهند وعبر الأطلنطي في العقد الأخير من القرن الخامس عشر فقد قامت بها أساطيل قوية متضمنة السفن والقوارب الشراعية سويا .

وكان الطرازان عندئذ قادرين على الإبحار سويا في كل الأحوال الجوية ، وكانت القوارب تستخدم كسفن معاونة للسفن الضخمة . وهكذا نجد سفن البرتغال والأسبان ، خلال القرن الخامس عشر ، ضخمة وجيدة الاستعمال وصالحة للإبحار ، وإن كانت بشكل عام غير

(١) Ibid., p. 23.

وانظر سفن القرن الخامس عشر ، ص ٩٢ من هذا البحث (٢)

مريجة لبحارتها • فلم يكن هناك غرف نوم للطاقم فيما
عدا قمرة واحدة للضابط الاول • ولم تكن السفن الشراعية
مزودة بمنشأة أمامية مرتفعة ، واستخدم المستودع الأمامي
Fore Peak كمخزن لمعدات السفينة ، ولم تكن هناك
« أرجوحة خشبية » (Hammoks) (١) وكان ركاب
السفينة ينامون على السطح ، وفي حالة سوء الجو ينامون
في عنابر السفينة • وكان هذا الأمر مؤلما - بطبيعة الحال -
حيث تنتشر الفئران والمياه المتسربة من قاع السفينة •
وكانت عملية نزع هذه المياه عملا يوميا مستمرا وشاقا
بالنسبة لرجال المراقبة الصباحية • وكان تجهيز الطعام
في صندوق خشبي مفتوح بمقدمة السفينة بداخله رمال
ويحرق عليه الخشب في حالة صفاء الجو • أما طعامهم
فتكون من لحم مملح وبسكويت ولحم خنزير ودجاج ،
أما المياه العذبة فكانت تحفظ في براميل خشبية مخصصة
للسوائل وسرعان ما تصبح كريهة الرائحة • وكانت
السفن تحمل كميات وفيرة من النبيذ • وكان معدل التموين
اليومي للرجل ١ ¼ لتر تقريبا • واستخدمت براميل المياه
والنبيذ في حفظ توازن السفن (٢) •

(١) وهي من اختراع الهنود الأمريكيين •

Parry, op. cit., pp. 23-25.

(٢)

أما سفن اليوم فهي مصدر متعة للطاقم والمسافرين ، فعليها كل مباح
الحياة الموجودة على البر وأكثر وهي أكثر أمانا ومتانة • ولزيد =

المدافع :

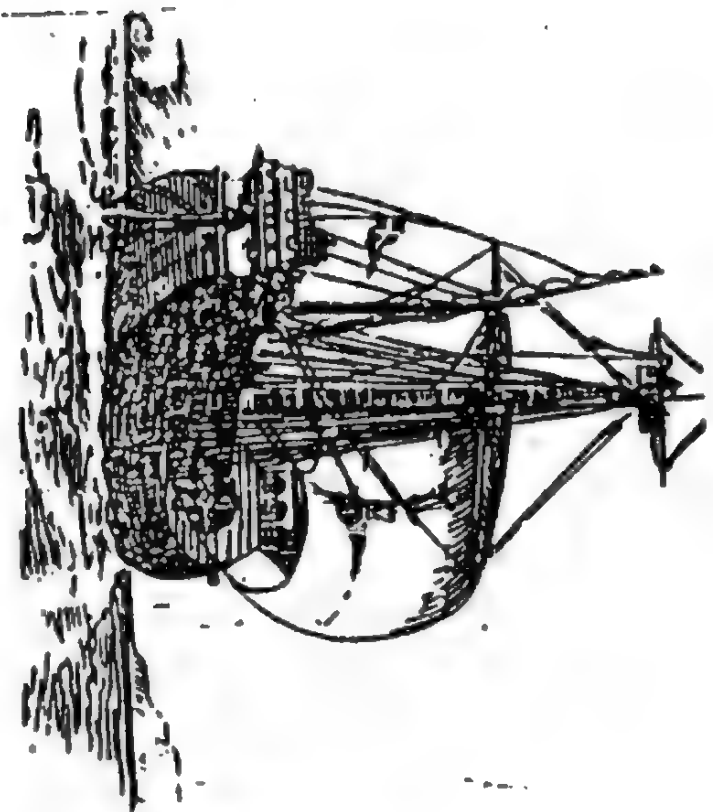
فى أواخر العصور زودت السفن الشراعية بالمنجنيق Rams ولكن ذلك قلما كان يحدث إصابات كثيرة .

وكانت سفن القتال مرتفعة البناء من الأمام والخلف ، ونتج عن هذه التعلية أن استخلصت بعد ذلك فى إيواء طاقم السفينة ، بعد اختفاء الغرض الأصلى منها . وفى القرنين الخامس والسادس عشر كانت القلاع مخصصة لرجال الحرب الذين اختلفوا عن بحارة السفينة .

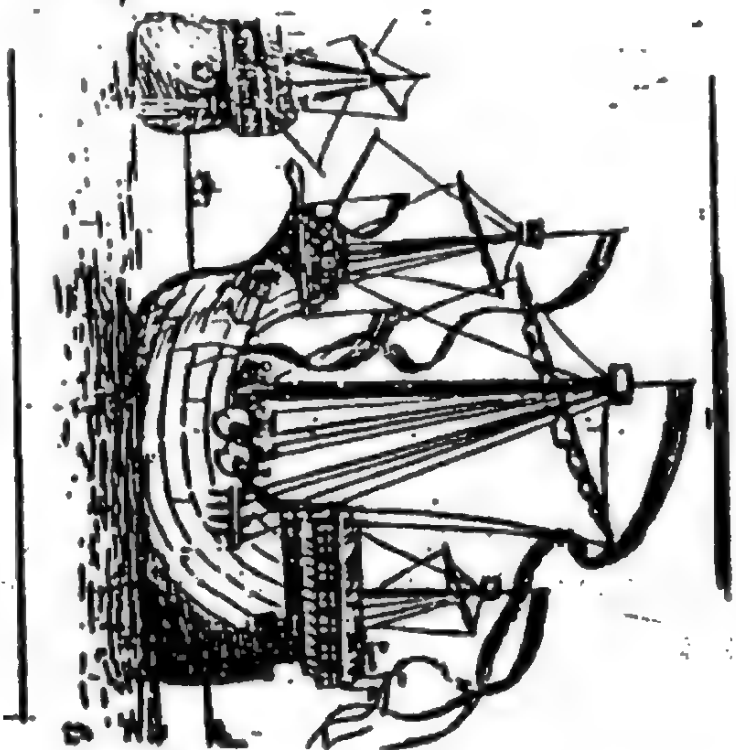
وعن بداية استخدام المدافع بالسفن نجد أن البنادق قد استخدموها فى القرن الرابع عشر وذلك فى صراعهم مع الجنوئين . وفى منتصف القرن الخامس عشر أخذت معظم السفن الأوربية الضخمة الحربية تحمل المدافع وكانت توضع فى مقدمة ومؤخرة السفينة لضرب سفن الأعداء .

وفى نهاية القرن الخامس عشر خصصت أماكن على السفينة للمدافع لتطلق منها وكان هذا التدريب العملى لضرب النار فى خط عريض سرعان ما انتشر فى السفن الأوربية الضخمة .

= من التفاهيل عن سفن العصر الحديث راجع للمؤلف كتاب : السفينة وصناعة النقل البحرى . الناشر دار المعارف ، ١٩٨٥ .



» سفن القرن الخامس عشر «



وبعد ذلك طورت المدافع من حيث الحجم ، وخصص لها مكان بقطع أجزاء من جوانب السفينة . وفى حقيقة الأمر كان البرتغاليون قادة أوربا فى المسائل البحرية خلال القرن الخامس عشر ، فهم أول من أحسنوا استخدام المدافع ضد سفن الأعداء ، وأحسن دليل على ذلك هو المعارك البحرية التى دارت رحاها فى المحيط الهندى ، وأدت لاغراق العديد من السفن بإطلاق المدافع عليها .

ولم يحدث ذلك فى المحيط الأطلنطى أو البحر المتوسط (١) .

« سفن القرن الخامس عشر » (٢) :

Cyril Field, Col., The Mastery of the Sea, (١)
London 1929, pp. 40-42; Parry, op. cit., p. 25.

Ibid.

(٢)

الفصل الرابع

جهود البرتغال
في كشف الطريق البحري الى الهند

نهضة البرتغال :

دب الضعف في ملوك أواخر القرن الرابع عشر ، وأخذت منالكهم تنحبط شيئا فشيئا حتى اقتضرت على مملكة غرناطة في الجنوب وفي نفس الوقت تجمعت عناصر القوة في كل من أسبانيا والبرتغال . فقد سرت في البرتغال نهضة حربية وملاحية كبيرة ، خاصة منذ عهد الملك خوان الأول (١٣٨٥ - ١٤٣٣) وانتهاز هذا الملك فرصة اضطراب الأحوال في المغرب وهاجم بنفسه مدينة سبته بأسطول كبير بلغ ٢٢٠ سفينة وذلك في عام ١٤١٥ م (٨١٨ هـ) (١) . وحرب حاكمها صلاح بن صلاح وأقام مكانه حاكما من قبيلة اسمه بدرو منسيس (Pedro Menses) وولى بعده خوان الأول ابنه الأكبر ديورات Duarite عام ١٤٣٣ فحاول احتلال طنجة فأرسل حملة

(١) أحمد مختار العبادي ، دراسات في تاريخ المغرب والاندلس ،

ط ٤٥٥ - ٤٥٦

بقيادة أخويه : دون فرناندو ودون هنري ١٤٣٧ م (٨٤١ هـ) ونزلت الحملة في مدينة سبتة ثم اتجهت الى طنجة حيث دافع المسلمون عنها دفاعا مستميتا ، وتمكنوا من أسر الأمير فرناندو وعدد من البرتغاليين واشترط المغاربة في مقابل إطلاق سراح الأسرى أن ينسحب البرتغاليون من سبتة ، الا ان ملك البرتغال وجد أن تسليم سبتة الحصينة تضحية كبيرة لا تقدر بشئ ، فبقى فرناندو في الأسر الى أن مات في فارس ١٤٤٣ (١) .

وفي خلال ذلك الوقت وفي عرش البرتغال الملك الفونس الخامس الذي حاول احتلال مضيق جبل طارق والقواعد المطللة عليه . وفي سنة ١٤٥٨ استولى على ميناء « القصر الصغير » الذي يقع بين طنجة وسبتة وحاول الاستيلاء على طنجة بين عامي (١٤٦٣ - ١٤٦٥) الا أنه فشل وقتل وأسر عدد كبير من خيرة رجاله ، حتى صارت طنجة على حد قول دي كاستري مقبرة للنبل البرتغاليين (٢) .

وتمكن الملك الفونسو الخامس سنة ١٤٧١ من الاستيلاء على مدينة أصيلا ثم اتجه بقواته الى مدينة طنجة

(١) المرجع السابق ، ص ٤٥٧ ، نقلا عن :
De Casteries, Les sources inedites de l'histoire du Maroc
Portugal, Tom. 1, p. 10, Paris, 1928.

(٢) المرجع السابق ص ٤٥٨ ، وراجع ايضا :
De Casteries, op. cit., p. 11.

التي خاف أهلها أن يكون مصيرهم مثل مصير أهل أصيلا
فاخذوا في الجلاء عنها مما سهل للجيش البرتغالي مهمة
احتلالها في أغسطس ١٤٧١ (١)

وهكذا نجد البرتغال قرب نهاية القرن الخامس عشر
الميلادي وقد احتلت سواحل العدو المغربية وتحكمت في
منطقة المضيق ، وأطلقت المصادر البرتغالية على الملك
الفونسو الخامس لقب : « الفونسو الأفريقي » (٢)

وفي عام ١٤٦٩ تم زواج الملكين الكاثوليكين فرناند
ملك أراجون ، وإزابيل ملكة قشتالة ، وبهذا الزواج اتحدت
المملكتان اللتان كانتا في نزاع وحروب مستمرة وكان هذا
الاتحاد إيذانا بانتهاء مملكة غرناطة العربية ، لأن بقاء هذه
المملكة الصغيرة كان يرجع الى حد كبير للعداء القائم بين
هاتين الدولتين . وكان أول عمل لهما هو تصفية مملكة
غرناطة ، وإزالة الحكم العربي من أسبانيا نهائيا .

واستمرت الحروب حتى عام ١٤٩٢ م ، حيث سقطت
آخر مملكة إسلامية في الأندلس .

(١) المرجع السابق ص ٤٦٠ وراجع :

De Casterle , op. cit., p. 13.

(٢) المرجع السابق ، ص ٤٦١ ، نقلا عن :

De Casteries, op. cit., pp. 13-14.

والجدير بالذكر أن هذه الأحداث المتعلقة بنهاية الحكم العربى فى أسبانيا قد اقترنت بحركة الكشف الجغرافية الكبرى . ففى نفس السنة التى سقطت فيها غرناطة كشف كولومبس أمريكا بمساعدة ملكى أسبانيا . ولم تلبث البرتغال بعد خمس سنوات أن كشفت طريق رأس الرجاء الصالح على يد فاسكودى جاما .

جغرافية البرتغال الطبيعية والبشرية :

ان نظرة فاحصة لخريطة البرتغال ستوضح لنا الأسباب التى جعلت من شعبها ملاحين مهرة . فالبرتغال ككل على ساحل طويل ممتد ، وميناء طبيعى فى لشبونة وموانى أخرى مثل : أوبرتو Oporto وليانا Vianna وسيتوبال Setubal وهذه الموانى كانت صالحة لرسو السفن الصغيرة لذلك العصر .

وفى ميناء لشبونة نجد من ٤٠٠ الى ٥٠٠ سفينة ، بينما نجد حوالى ١٥٠ الى ١٠٠ سفينة تقوم بعمليات شحن الملح والنبيد .

وكان الحكام يشجعون بناء السفن وتأمين الخطوط الملاحية ، هذا علاوة على أن تلك الثغور كانت بمثابة مأوى أمين للأساطيل الصليبية .

وكانت لشبونة منذ مطلع القرن الرابع عشر الميلادى
مستودعا تمر من خلاله تجارة أفريقيا من العاج والبلح وهى
فى طريقها لأوروبا (١) .

وفى الشمال والشرق كانت تقع اسبانيا التى حالت
دون توسعها فى الشرق أو الشمال ، واضطرتها الى النظر
للمحيط كمجال لنشاطها وثروتها (٢) . وكانت طبيعة
أرض البرتغال فقيرة لا تقى بحاجات السكان لذلك دفعت
بأبنائها الى الخارج ، شأنها فى ذلك شأن اليونان ، بالإضافة
الى استبداد الملكية البرتغالية ، مما حدا بالأمراء البرتغاليين
الطامحين الى السبلطة والجاه الى التفكير لترك بلادهم والتعبير
عن نشاطهم فى خارجها . كما أن شعور اسبانيا والبرتغال
بقوميتيهما ، اثر طرد العرب واستكمال نموها السياسى
وظهورهما فى المجتمع الأوروبى كدولتين حديثتين تعمل على
صون الاستقلال السياسى ودعم الاستقلال الاقتصادى ،
ولهذا لجأت الدولتان الى تنفيذ تلك السياسة فى ظل
الكشوف الجغرافية ، وتدفعها الرغبة فى بناء اقتصادهم
القومى ونشر الديانة المسيحية (٣) .

(١) بانيكار ، آسيا والسيطرة الغربية ، ص ٢٤ .

(٢) Newton and Others, Travel and Travellers of
the middle ages. London, 1930, p. 195.

(٣) محمد محمود السروجى ، معالم التاريخ الأوروبى الحديث .

الاسكندرية ١٩٦٧ ، ص ٥٣ .

وكان ملاك السفن البرتغاليون قادرين وشغوفين
للخروج عن تجارة الأطلنطى فى النبيذ والسمك والملح الى
مجال آخر أوسع وأثرى ، ومغامرات أعظم متمثلة فى تجارة
الرقيق والذهب وتوابل الشرق (١) .

البرتغال أمة صغيرة :

انهارت البرتغال فى نهاية القرن السادس عشر
لثلاثة أسباب :

- ١ - أنها أمة صغيرة من حيث تعداد سكانها .
 - ٢ - ممارستهم لسياسة التمييز العنصرى فى
الزواج .
 - ٣ - سياستهم الدينية المتعصبة غير السديدة .
- هذه الأسباب الثلاثة أدت الى أفول نجم البرتغال
عند نهاية القرن السادس عشر (٢) .

أهداف البرتغال :

كان الهدف الأول الواضح للبرتغال عسكريا وتجاريا
هو التوسع فى شمال غرب أفريقيا حيث سكنت جماعات

Parry J. H., op. cit., p. 10.

(١)

Ibid., pp. 83-84.

(٢)

منسجمة غنية فى هذه المناطق ، وبدأ العمل الجدى - كما رأينا - بالاستيلاء على سبته وكانت هذه الحملة صليبية فى هدفها ، وكان لها اصداء واسعة فى أوربا . وقد اعتبرها أزورارا (١) مفتاح البحر المتوسط ، ونقطة انطلاق للتقدم فى مراکش أو مهاجمة جبل طارق وهى القلعة الحصينة الثانية بعد سبته ، والتي تقع غرب البحر المتوسط ، كان هذا من المواقف المحتملة الى جانب المعلومات التى كانوا فى حاجة اليها لبداية كشف أفريقيا وتجاريتها (٢) .

وبالاستيلاء على سبته انتقلت حركة الحرب الصليبية من العصور الوسطى الى العصر الحديث ومن الحرب ضد الاسلام فى حوض البحر المتوسط الى صراع عام لنشر العقيدة المسيحية والتجارة الأوربية .

وحقق الاستيلاء على سبته أهدافا ثلاثة للبرتغال :

١ - قاعدة للانطلاق داخل مراکش .

٢ - قاعدة لمهاجمة جبل طارق ، القلعة العربية غربى حوض البحر المتوسط .

(١) Azurara مؤرخ برتغالى معاصر للأمير هنرى الملاح .

Parry., op. cit., p. 10.

٣ - مركزا لتجميع المعلومات عن طريق أفريقياس
تمهيدا لانطلاقة الكشف الجغرافية لأفريقياس ، وللتجارة
معيها (١) .

البرتغاليون يحتفظون بسرية الطريق البحري للهند :

أصدر دون مانويل في سنة ١٥٠٤ مرسوما يحظر أن
توضع على الخرائط الملاحية أية اشارات تدل على الطريق
بعد منطقة الكونغو ، وجمعت جميع الخرائط التي كانت
عليها قبل ذلك اشارات الى مختلف الأماكن الواقعة بعد
الكونغو ، وجمعت جميعا ومحيت منها الاشارات ، وكانت
الحكومة البرتغالية تحيط دائرة رسم الخرائط الرسمية
بأعظم قدر من الكتمان (٢) .

الأمير هنري الملاح ودوره في حركة الكشف الجغرافية :

هو ثالث أبناء حنا الأول (١٣٩٤ - ١٤٦٠) وكان
هنري الملاح صورة صادقة لانسان عصر النهضة المتشبعة
روح بالبحث عن المجهول واكتساب المجد وتحقيق الذات
وكان يؤمن بإمكانية الطواف حول القارة الأفريقية والوصول

Ibid., pp. 10-11.

(١)

(٢) بانيكار ، آسيا والسيطرة الغربية ، ص ٥٦ .

للهند عن هذا الطريق ، وبالتالي الحصول على الأرباح
الطائلة التي استأثرت بها المدن الإيطالية البحرية التي
احتكرت تجارة الشرق .

كذلك كان متشعبا بالروح الدينية فقد رأى في
الكشوف فرصة لتحطيم سيطرة المسلمين على طريق التجارة
الى الشرق ، وتجدر الإشارة الى أن هنري الملاح كن رئيسا
لهيئة اليسوعيين (الجزويت) التي ورثت الداوية
أماكنها وبالتالي كان يهيم العمل على كسب أراض وميادين
جديدة للمسيحية (١) .

ولقد كان يهدف أيضا الى تحويل الأماكن الوثنية
والهمجية التي لم تخضع بعد لحكم المسلمين في شمال
غرب أفريقيا الى المسيحية (٢) .

وكانت روح البغضاء التي ملأت نفسه حقدا على
الاسلام من العظم بحيث جرد حملته وهو يعد حدث صغير
على مدينة سبته ، وكان بذلك أول هجوم شن على قاعدة
الاسلام في أفريقيا باعتبارها الباب الذي دخل من خلاله
الاسلام الى أسبانيا سنة ٧١١ م وكان هدف الأمير هنري

(١) Stephenson, Medieval History, New York. (١)
1943, p. 582.

(٢) سعيد عاشور ، أوروبا في العصور الوسطى ج ١
ص ٥٢٢ (٧)

منذ عام ١٤١٧ وضع الخطة الاستراتيجية الكبرى التي
تطوق جناح الاسلام وتحمل العالم المسيحي رأسا الى
المحيط الهندي (١) .

كذلك كان الأمير هنرى يبحث عن المملكة الخرافية
« البرستر جون » وهو الملك المسيحي المفروض وجوده فى
مكان ما خلف الأراضى الاسلامية ، وقيل ان هذا الرجل من
أوائل المبشرين المسيحيين الذين هربوا الى القارة الأفريقية
وانه يعيش فى مكان ما (٢) .

كذلك أخذ اهتمام هنرى بشئون الهند ينمو ويزداد
بمرور الزمن ويذكر ازورارا أن كثيرا من الهنود قد زاروه ،
بل لقد أطلع بعضهم على سفينة وأوشكت فكرة الوصول
الى الهند ان تملك عليه مشاعره ليلا ونهارا ، وان هنرى
— كما يقول بروس وغيره من المؤرخين البرتغاليين — كان
يعتقد « انه تلقى من الله أمرا باداء هذا الواجب » (٣) .

المعهد البحرى :

قام الأمير هنرى ببناء مركز صغير فى ساجرس سنة
١٤١٨ ، وتقع ساجرس على خليج سانت فنسنت وهو مكان

(١) بانيكار ، آسيا والسيطرة الغربية ، ص ٢٥ .

(٢) سعيد عاشور ، أوروبا فى العصور الوسطى ج ١ ص ٥٢٢ .

Parry., op. cit., p. 26.

(٣)

صخري مرتفع يقع جنوب غرب البرتغال ويطل على ساحل
الأطلس ، حيث عقد الأمير هنري مجلسه الصغير الذي ضم
رجالا ركبوا البحر أو لهم اهتمام بالتجارة البحرية
أو بالكشف البحرية ، وكذلك ضم هذا المجلس أيضا رجال
الفلك ومهندسين بناء السفن ورأسى الخرائط
Cartographers ، وصانعي الآلات ومعظمهم من
الايطاليين ، كل هؤلاء كانوا مدعويين لزيارة ساجرس للعمل
لحساب الأمير هنري وتحت رعايته واشرافه (١) .

بدأوا في دراسة وتعليم فن الملاحة من وجهة النظر
المتصلة بالكشف البحري ، وأقبل عليهم الملاحون من كافة
البلاد ، وقد تميز هذا العصر بالتطور والتقدم السريع في
أساليب وأدوات الملاحة ، ونمو المعلومات الملاحية ، فقد
ظهرت في ذلك الوقت خرائط ملاحية أكثر دقة عن
سابقها (٢) ، قام الايطاليون بصنعها ، وكانت تلك الخرائط
متطورة وأحسن بكثير من الخرائط القديمة التي كانت
خيالية ولا تعطي صورة حقيقية للبلاد التي تمثلها . وقد
جمع الأمير هنري أكبر كمية ممكنة من تلك الخرائط للمعهد
البحري وتعلم البحريون هناك كيفية استخدام الخرائط

Ibid. (١)

(٢) راجع من ٦٢ - ٦٨ من هذا البحث عن الخرائط

الملاحية .

والآلات لتحديد الموضع والمكان ، كما قاموا أيضا بدراسة الملاحظات الفلكية في البحر ولم تكن تلك الدراسة نظرية فقط بل صاحبها تطبيق عملي حيث قام الملاحون خلال سنوات عديدة برحلات لاختبار مدى صلاحية النظريات التي وضعها الأمير هنري .

وعند عودة هؤلاء الملاحين ، كانوا يسجلون تقارير رحلاتهم ، وقد أوضحت تلك التقارير نجاح النظريات التي وضعها الأمير هنري (١) .

وقد بنى الأمير هنري الملاح مرصدا (Observatory) كذلك اهتم ببناء نوع جديد معدل من السفن تسير في قوافل ليتمكن عن طريق تلك السفن مجتمعة المساهمة بالقيام برحلات طويلة وجريئة للكشف (٢) .

وكان الأمير هنري سببا في انشاء خريطة جديدة وكبيرة رسم عليها صورة العالم كما عرفه في نهاية فترة حكمه ، وكانت هذه أول خريطة علمية خالية من أى تفاصيل خيالية ، وهكذا أزال الأمير بسرعة كل الخرافات التي

Archer, B., Stories of Exploration and discoveries. Cambridge, 1928, pp. 23-24. (١)

Ibid. (٢)

عماقت التقدم فى الكشف الجغرافية وأظهرت إمكانية الربط
بين النظرية الصائبة والجرأة بشكل عملى (١) .

« العوامل التى ساعدت الأمير هنرى على البدء فى تنفيذ
البحث عن طريق الهند البحرى » :

يمكن أن نوجز مجموعة من العوامل الهامة التى
ساعدت الأمير هنرى على المسارعة فى بدء تنفيذ طموحاته
للبحث عن طريق بحرى للهند فى النقاط الآتية :

١ - التحسينات التى أدخلها البرتغاليون على بناء
السفن ، والتى كانت من نتائجها التمكن من صنع قوارب
خفيفة حمولة ٢٠٠ طن وقادرة على السير فى الرياح .

٢ - استخدام البوصلة فى الملاحة البحرية ،
وإدخال تعديلات على البوصلة القديمة بإضافة مؤشر يبين
اتجاه الرياح ، الأمر الذى ساعد على تقدم الملاحة البحرية .

٣ - رحلة الأمير هنرى الكشفية عام ١٤١٥ حينما
وصل إلى سبته وحصل على معلومات وفيرة عن بلاد النيجر
وغرب الساحل الأفريقى ، ولقد ساعده العرب بمساعدة
كبيرة فى معرفة أشياء كثيرة تتعلق بالأراضى الواقعة جنوب

الصحراء الكبرى ، وهى تلك الأراضى التى كانت تفد منها قوافل التجارة بكل أنواعها ومنتجاتها الثمينة من تمبكتو للمغرب .

٤ - الأحوال السياسية السائدة فى بلاده ، والرغبة فى مواصلة الحرب المقدسة ضد المسلمين .

٥ - توفر المعلومات لدى هنرى عن العالم المعمور والذى ساعده أخاه بيدرو فى جمعها .

٦ - إمكانية التغلب على الصعوبات التى اعترضت الرحالة فى التقدم صوب الجنوب من رأس بوجادور وتمثلت فى الرياح التجارية فى هذه المنطقة حيث أنها تهب من الشمال الغربى فيجعل طريق العودة صعبا ، كما أن الساحل فقير ويصعب فيه الحصول على طعام أو ماء (١) .

هذا ويمكن أن نوجز بشكل عام سبب نجاح البرتغال فى الكشف الجغرافى الكبرى الى جهود حكومتها المتواصلة بتعزيز أساطيلها فى الشرق ، فكانت العمارة من السفن تعقب العمارة تعاقبا لا نهاية له (٢) .

(١) يسرى عبد الرازق الجوهري ، الكشف الجغرافى . دار المعارف ، الطبعة الثانية ١٩٦٧ ، صص ١٢٨ - ١٢٩ .
(٢) بانيكار ، آسيا والسيطرة الغربية ، صص ٣٩ - ٤٠ .

الفصل الخامس

مراحل كشف الطريق البحرى الى الهند
حول رأس الرجاء الصالح

1911

1911

1911

مراحل كشف الطريق البحرى الى الهند

يمكن تقسيم عملية كشف الطريق البحرى الى الهند
عن طريق رأس الرجاء الصالح الى خمس مراحل هي :

المرحلة الاولى (١٤١٥ - ١٤٣٤ م) :

وهى مرحلة تمهيدية وتبدأ من رحلة الأمير هنرى الى
سبته فى عام ١٤١٥ وتنتهى فى عام ١٤٣٤ عندما تمكن من
الدوران حول رأس بوجادور . ولقد أدرك هنرى أن الخطوة
الأولى لنجاح الحملة الموجهة الى الشرق هو ارتياد الشاطئ
الأفريقى وكشفه وكان يقع الى جنوب رأس بوجادور منطقة
غير مأهولة بالسكان لم يمر خلالها أى ملاح أوربى قبل
ذلك ، وهى مسافة تمتد مئات الأميال . وأبدى البحارة
نفورا لاسبيل الى قهره هو خشيتهم من أن يصبحوا جميعا

من الزنوج السود ان هم تجاوزوا بوجادور (١)
(Cape Bojador)

وكان تقدمهم بطيئاً في أول الأمر ، لان الصحراء الكبرى تمتد فيما وراء مراکش ، والصحراء أرض المسلمين تصل في امتدادها الى حافة المحيط وتهب الرياح التجارية هبوباً ثابتاً نحو الجنوب الغربي وقد خلت من رطوبتها فلا تسقط من الأمطار شيئاً يبعث بالحياة النباتية في هذه الصحراء . أضف الى ذلك ان الشاطئ الأفريقي فيما بعد مراکش ينبعج نحو الجنوب الغربي ، والرياح التجارية في هبوبها بانتظام تقذف بالسفن بعيداً عن الساحل مما يبعث الخوف في صدور البحارة الأوربيين خشية أن يعجزوا عن العودة لو أنهم اتبعوها ولن يجدوا رياحاً تعيدهم لأوطانهم ثانية (٢) .

وعلى أية حال تميزت هذه المرحلة بكثرة رحلات البرتغاليين الى ساحل غرب أفريقيا والجزر المجاورة لهذا الساحل ، فبدأ الأمير هنري سنة ١٤١٥ بإرسال سفن لكشف الساحل الغربي الأفريقي ، ويذكر فارياسوكا (٣) :
(Faria Souca)

-
- (١) بانيكار ، آسيا والسيطرة الغربية ، ص ٢٦ .
 - (٢) جيمس فرجريف ، الجغرافيا والسيادة العالمية ، ص ١٢١ .
 - (٣) ولد هذا المؤرخ عام ١٥٩٠ ولا يمكن الاعتماد على روايته .

أن الرحلات بدأت من عام ١٤١٢ ، وأنه من هذه
السنة وصل البرتغاليون الى رأس بوجادور (١) .

أما ازورارا فيذكر أنه منذ سقوط سبته أخذ الأمير
هنري يرسل السفن لحماية القوافل من القراصنة العرب،
والتي طالما هددت أسبانيا وكذلك التجار الذين تاجروا بين
الشرق والغرب (٢) .

وأرسل الأمير هنري في سنة ١٤٦١ جونكالو فلهو
Goncalo Velho الى ما بعد جزر الكناري لدراسة أسباب
التيارات البحرية هناك . ووصل هذا الرجل الى منطقة
Terra Alta . وهكذا استمرت البعثات الكشفية بعد
سقوط سبته ، حيث عرفوا من العرب ومن الكتب الكثير
عن الأراضي الواقعة جنوبا ، هذا بالإضافة الى المعلومات
التي زودهم بها الرحالة الذين زاروا تلك المناطق ، علاوة
على أخبار الرحلات العربية المنتظمة بين ساحل البحر
المتوسط وبين مدينة تمبتكوو وكانكتور Cuntor
في جامبيا (٣) . وكذلك أرسل هنري ، انتام جونكلافيز :
(Antam Gonclavez) الى ريودي اورو Rio de Auro

(١) Newton & others, Travel and Travellers, op. cit., p. 199.

(٢) Newton & others, op. cit., p. 199.

(٣) Ibid.

حيث نزل للساحل هو وتسعة من رجاله المسجونين بالسلاح، فوجدوا أفريقيا عارى الجسد تمكنوا من أسره بعد صراع عنيف معه أدى لجرحه . وكانت هذه أول محاولة لأسر أحد الأهالي الوطنيين ، بل كانت هذه بداية لتجارة الرقيق . ولا تغفل أن حركة تجارة الرقيق كانت - كما ذكرنا من قبل - من أكبر العوامل الدافعة لمزيد من حركة الكشف الجغرافى . وبعد ذلك ، بوقت قصير ، وصل نونوترىستام : (Nuno Tristam) وهو فارس كان يقوده هنرى السلاح ، وصل أيضا الى « ريودى أورو » بقافلته ، وكان هدفه كشف الساحل بحثا عن أسرى ، وقام « تريستام » بإطلاق النار على الساحل وأسر عددا كبيرا من الأهالي وقتل البعض الآخر . وبعد استطلاع الساحل وكشفه ، اقتفى تريستام أثر زميله جو نكلافيز الى البرتغال ، حيث قلما - والسرور يملأ جوانحهم - الى الأمير هنرى نتاج رحلتهم ، ألا وهو عدد من الأسرى . وقد أسهب المؤرخون فى وصف الفرح والسعادة التى أبدتها الأمير ، ولم يكن فرحه بالرقيق بقدر فرحه واهتمامه بأسرى المستقبل ، وكذلك فرحه ونشوته بانقاذ أرواح كثير من الأفارقة من شرك الوثنية (١) .

The Cambridge Modern History, Vol. I.
op. cit., p. 13.

ويعتبر البعض هنرى مؤسساً لتجارة الرقيق فى
أوروبا (١) .

المرحلة الثانية (١٤٣٤ - ١٤٦٢) :

وفى هذه الفترة تقدم البرتغاليون تدريجياً على
ساحل غرب أفريقيا ، فتم كشف نهر السنغال ووصلوا
الى الرأس الأخضر (Cape Verde) فى عام ١٤٤٥ (٢)
كذلك تم كشف الجزر الهامة فى المحيط الاطلنطى ، مثل
جزيرة ماديرا Madeira عام ١٤٢٠ وجزر كانارى وجزر
آزور فيما بين عامى (١٤٣١ - ١٤٤٤) بالاضافة الى بعض
المراكز على شاطئ أفريقيا الغربى مثل الرأس الأبيض
١٤٤١ والرأس الأخضر ١٤٤٥ (٣) .

وبعد وفاة الأمير هنرى بعامين ١٤٦٢ أبحروا فى
خليج غانة الى أن وصلوا الى النقطة التى أقاموا عليها ، فيما

(١) سعد زغلول عبد ربه ، تجارة الرقيق واثرها على الاستعمار
غربى أفريقيا ، ص ١٢٩ .

(٢) Torayh Sharaf. A short history of geographical discovery, op. cit., p. 188.

وراجع ايضا : يسرى الجوهري ، ص ١٣٠

(٣) Cambridge Modern History., Vol. 1, op. cit.,
pp. 14-16.

بعد قلعته المعروفة باسم « المينا » Elmina والتي تقع على
خليج بنين Bight of Benin (١) .

وتتميز تلك المرحلة بأسر العديد من الأفارقة
ومبادلتهم مقابل أشياء عديدة من المنتجات الوطنية والذهب
وبيض النعام . . . الخ . ولقد بلغ عدد الأسرى في إحدى
الرحلات حوالي ٢٣٥ أسيرا ، وازدادت تجارة الرقيق - كما
ذكرنا - في البلاد (٢) .

ومن مظاهر هذه الرحلة أيضا ، محاولة الكشف عن
النيل الغربى « في بلاد غانا ، وهو المعروف باسم نهر
السنغال ، وساد هذا الاعتقاد لفترة طويلة سابقة في
مفهوم العرب . بل وبعد كشف هذا النهر ظلوا يعتقدون
أنه نهر النيل الغربى ، واعتقدوا أن مياهه من أراضي الحبشة
المرتفعة ومن مملكة « برستر جون » المسيحية (٣) .

وعندما وصل لانزاروتو عام ١٤٤٥ الى كشف نهر
السنغال ، اعتقدوا أنهم كشفوا نهر « النيل الغربى »
الذى سيفتح لهم الطريق للوصول الى مملكة برستر جون
المزعومة (٤) .

(١) يسرى عبد الرزاق ، المرجع السابق ، ص ١٣٠ وراجع :
Parry, op. cit., p. 30.

Cambridge. Mod. Hist., op. cit., p. 13. (٢)

Ibid., p. 14. (٣)

Ibid. (٤)

المرحلة الثالثة (١٤٧٠ - ١٤٨٢) :

تبدأ هذه المرحلة من عام ١٤٧٠ اذ لك أن حركة الكشف توقفت قليلا وانتهت في عام ١٤٨٢ ، وخلال هذه الفترة عقدت اتفاقيات بين البرتغاليين وبعض القبائل الموجودة في غرب أفريقيا ، على ارسال بعثات لكشف مناطق معينة . وفي هذه المرحلة تم كشف الجزء المتبقى من ساحل غانة ، كما أنهم في عام ١٤٧٥ وصلوا الى رأس كاترين (Cape Catherine) على خط عرض ٢° جنوبا (١) .

كذلك ازداد رواج تجارة الرقيق في هذه المرحلة من الكشف ، وأصبح البرتغاليون روادا لتجارة العبيد ، حيث وجدوا أن محصلة مشروعهم هو التخلص من الرقيق بالمبادلة مع رؤساء القبائل الأخرى ، الذين كانوا مستعدين لدفع ذهب وعاج مقابل الرقيق .

وبعد موت هنري التزم كبار المزايدين بهذه التجارة ، وقام الملك « أفونسو الخامس » (Alfonso V) بمنح شخص يدعى فيرمان جومز Ferman Gomes عقد لمدة خمس سنوات بايجار سنوى قدره ٥٠٠ قطعة نقود برتغالية: (Crusado) بشرط أن يكشف الشخص الممنوح له هذا الحق كل سنة ١٠٠ فرسخ من الساحل أو ٥٠٠ فرسخ

(١) يبرى عبد الرازق ، الكشف الجغرافية ، ص ١٢ .

طوال مدة السنوات الخمس بالكامل خلال مدة التعاقد .
وطبقا لهذه الشروط اندفع فيرمان جومز بعملية الكشف
بقوة ، فمدار بحارته حول رأس بالمى : Cape palmas
عند ساحل العاج ، ثم وصلوا الى ساحل الذهب . وقبل
موت الفونس الخامس ١٤٨١ تم الوصول الى رأس سانت
كاترين Cape of St. Catherine الواقع جنوب خط
الاستواء (١) .

المرحلة الرابعة (١٤٨٢ - ١٤٩٧) :

وتتمت في عهد الملك يوحنا الثانى ، ذلك الجغرافى
الحاذق والمتحمس لحركة الكشف الجغرافية . أصدر
مرسوما يقضى باغراق أو أسر أى سفينة أجنبية تقترب من
خليج غينيا وذلك بهدف حماية التجارة البرتغالية من
هجمات الوطنيين الأفارقة .

وبدأ الملك يوحنا الثانى فى عام ١٤٨٢ ببناء قلعة
تانية ، ومستودعات على الساحل الأفريقى الغربى ، بشكل
يتسم بالطموح بالمقارنة بذلك المستودع القديم فى ارجيوم
(arguim) بالبرتغال ، وأختير ميناء المينا ليصبح العاصمة
البحرية والتجارية لحركة الكشف الجغرافية الأفريقية ،
ومركزا لتجارة الرقيق والعاج وتراب الذهب والفلفل

واستخدام جزء من أرباح هذه التجارة في تمويل « مكتب
علم دراسة البحار » : (hydrographical office)
والمدرسة البحرية (١) .

وتميزت هذه المرحلة برحلتين هامتين قام بهما على
التوالي كل من : ديجو كام (Diego cam) وبارثوليميو دياز
Partholomeu Dias

أولا - رحلة ديجو كام :

استطاع ديجو كام في عام ١٤٨٢ أن يحمل النفوذ
البرتغالي إلى مصب نهر الكونغو بعد أن وصل إلى رأس
« سانت ماري » الواقعة على خط عرض ٢٥ ١٣ ° جنوبا (٢) .

ووصل في رحلته الثانية ١٤٨٥ إلى رأس مونت نيجرو
Cape Mont Negro عند خط عرض ٤١ ١٥ ° جنوبا ورأس
كروس Cape cross على بعد ٥٦ ° جنوب الرأس
السابقة (٣) . وبذلك تم في هذه المرحلة كشف ما يقرب
من ١٤٥٠ ميلا من الساحل الغربي الأفريقي في منطقة
يسودها تيار بنجويلا والرياح التجارية الجنوبية الشرقية .

Parry, J. H., op. cit., p. 30. (١)

Parry, op. cit., p. 30. ويسرى الجوهري ، ص ١٣١ (٢)

Ibid. (٣)

ثانيا - رحلة بارثوليميو دياز :

ازدادت الرحلات البحرية الى شواطئ إفريقيا ولا سيما بعد أن أخذت الرغبة تشتد في العثور على طريق آخر الى الهند نتيجة لاتساع نفوذ العثمانيين ، وسيطرتهم على طريق أعالي الفرات والقسطنطينية من جهة ولتحكم الممالك في طريق البحر الأحمر ومصر والشام من جهة أخرى . لذلك أخذت مخاوف أوروبا تشتد كلما تقدم الوقت بالقرن الخامس عشر وأحس الأوروبيون بالخطر من منح المحصولات الشرقية عنهم في وقت اشتداد حاجتهم الى هذه المحصولات (١) .

وهكذا نجد بارثوليميو دياز يحاول تحقيق تلك الرغبة فقد وصل دياز من لشبونة عام (١٤٨٦) بثلاث سفن ، لكي يجلب بقلد استطاعته مشكلة امتداد الساحل الأفريقي الغربي صوب الجنوب ، وأيضا ليبحث عن مملكة « برستر جون » التي قيل أنها تبعد قليلا عن الساحل الغربي الأفريقي . وصل دياز الى الكونغو ومنها سار جنوبا الى خليج والفش (Walfish) وهناك تفادى التيارات البحرية التي تلور حول أفريقيا بالاتجاه جنوبا الى أن وصل الى نطاق الرياح الغربية ، ثم اتجه شرقا فشمالا الى خليج

Pirène, La fin du doyen age, T. 2, op. cit., (١)
p. 148.

موصل (Mosel Bay) حيث شوهد قطعان الماشية ترعى على شواطئه ، وتوجه الى خليج متطرف نحو الشرق ، حيث وضع نصباً تذكاريًا عبارة عن عمود ، وعرف هذا الخليج فيما بعد باسم : (Algoa Bay) .

وهكذا بدا الساحل لدياز يمتد للشمال ، عندئذ ابتهج لذلك ، وبدأ يشك أنه دار حول جنوب أفريقيا . ولكن عند وصوله « لنهر السمك العظيم » : (Great Fish River) كان بحارته قد انهكتهم الرحلة ، وأصروا على العودة . وعاد الربان محاذيا للساحل الى أن ظهر له الرأس نفسه (رأس الرجاء الصالح) فعادوا أدراجهم للوطن عام ١٤٨٨ بعد أن كشف من الساحل الأفريقي حوالي ١٢٦٠ ميلا (١) .

وقد استقبلهم الملك والشعب البرتغالي بالحفاوة البالغة ، وكذلك رفض الملك تسميتهم لكشفهم باسم : Cape of Storms أي رأس العواصف واقترح اسما بديلا هو : طريق رأس الرجاء الصالح (Cape of Good Hope) أي رجاء البرتغاليين جميعا في ثروة الهند والشرق .

وكانت رحلة دياز أكبر بساعة وملهم لكونلوبس للاتجاه الى أقصى الغرب ، لأنه اذا كان الانسان قد غامر

Parry, J. H., op. cit., p. 30.

(١)

وراجع ايضا : يسرى الجوهري ص ١٢١ .

جنوباً وتوغل الى أقصى مدى ، فانه من الممكن أيضا التوغل غرباً وأن يجد الأرضى فى هذا الاتجاه (١) .

هذا ويمكن اعتبار دياز قطب الريادة فى حركة الاكتشاف الجغرافية ، لأنه بدورانه حول رأس الرجاء الصالح ، قد انتهى أصعب مرحلة وأهمها ، وهو جميع أجزاء الساحل الأفريقى الغربى ، الذى لم يسبق لأحد ريادته جملة .

والمراحل التالية له ستدخل عالماً ملاحياً عاش فيه المسلمون قروناً طويلة ودرسوه . لذلك لم يجد فاسكو دى جاما ، من بعده ، صعوبة عندما وصل للساحل الأفريقى الشرقى وللوصول أيضا للهند (٢) .

المرحلة الخامسة : (١٤٩٧ - ١٤٩٨) :

ختمت هذه المرحلة بحث هام هو وصول فاسكو دى جاما الى الهند بعد كشف ما يقرب من ٨٠٠ ميل من الساحل الشرقى لأفريقيا ، فى المنطقة المحصورة ما بين النقطة التى

Archer B., Stories of Exploration, op. cit., (١)
p. 28.

Parry. J. H., op. cit., p. 31. (٢)

توصل اليها دياز والمنطقة التي عرفها العرب على ساحل
أفريقيا الشرقية في الفترة السابقة (١) .

استغرقت رحلة فاسكو عامين قطعت خلالها مسافة
تقدر بحوالى ٢٤٠٠٠ ميل بحرى (٢) .

اعتلى الملك عما نويل العرش ١٤٩٥ ، وكان فاسكودى
جاما بحارا صغيرا اختاره يوحنا الثانى ، وذلك بعد عودة
دياز ، لتولى قيادة البعثة لاتمام العمل الذى استمر ستين
عاما فى حمل العلم البرتغالى حول الاراضى الجديدة التى
كشفت جنوب الكاب حتى سواحل الهند ، فكلف دى جاما
بتولى هذا العمل (٣) . واعتبرت تلك الرحلة من لشبونة
الى الهند أعظم عمل بطولى لرجل البحر ، فهى محاولة لم
يقم بها أحد من قبل . واذا ما قورنت تلك الرحلة برحلة
كولومبس ، نجد الأخير كان عليه أن يبحر ٣٦ يوما مع رياح
معتدلة بها ٢٦٠٠ ميل بين جوميرا Gomera وجزر البهاما .
أما المسافة بين خليج فردى حتى الرأس فكانت ٣٧٧٠ ميلا
فكان من المستحيل القيام بالرحلة عن طريق الابعار بشكل
دائرة كبيرة مع مضايقة الرياح العكسية بالإضافة الى وجود

(١) يسرى الجوهري ، الكشف الجغرافى ، ص ١٢١-١٢٢ :

Parry, op. cit., p. 31.

Sykes, Percy., History of Exploratton, London. (٢)

1925, p. 111.

Cambridge Mod. Hist., op. cit., p. 24. (٣)

تيارات بحرية ، فكان من الضروري أن تكون تلك الدائرة
فى أقل قوس ممكن .

مضى ٩٣ يوما بعد ترك فاسكودى جاما خليج فردى
وذلك قبل أن يصل ساحل جنوب أفريقيا (١) .

وجاء فى بداية مذكرات فاسكودى جاما للهند ، وهى
مجهرلة المؤلف (٢) الآتى :

« بسم الله . . آمين فى عام ١٤٩٧ بعث الملك مانويل
٤ سفن لعمليات الكشف والذهاب للبحث عن التوابل وكان
فاسكودى جاما هو الربان الأعلى لهذه السفن ، وكان أخيه ،
باولو دى جاما يقود احدى السفن الاربع ، ونيقولاى
كويلهو : Nicolau Coeilho الأخرى . غادرنا رستيلو

Ibid. p. 25. (١)

Davidley, Charles, Portuguese Voyage. Every- (٢)
man library, No. 986 Travel. London 1947, p. 3.

ويتضمن الكتاب فصلا عن رحلة فاسكودى جاما غير معروف
المؤلف وعنوان الفصل :

A Journal of the first voyage of Vasco de
Gama in 1479-99 Translated by E. G. Ravenstein,
F.R.G.S. Hackluyt society, 1898.

S. Rafael — S. Gabriel. (٢) تكونت السفن الاربع من :

بقيادة باولو دى جاما — Berrio بقيادة نيقولا — Goncola
سفينة امدادات ، وكان كاتب مذكرات هذه الرحلة يقوم بالخدمة على
السفينة San Rafael .

Restelo (١) يوم السبت ٨ يوليو ١٤٩٧ وعسى أن يوفقنا الله بإتمام هذه الرحلة برعايته سبحانه وتعالى وفي خلصته ... آمين » .

وجاء في المذكرات أن بارثولوميو دياز انضم اليهم بعد رحيلهم ، ومن العجيب أن كاتب هذه المذكرات لم يشر بعد تلك الفقرة الى دور دياز بشيء . وهو أمر يحتاج الى دراسة وتحقيق . وبعض المراجع تذكر أن دياز أشرف بنفسه على بناء السفن التي جهزت لرحلة فاسكودي جاما ، ولم تذكر أنه اشترك في رحلة فاسكو للهند من عنده (٢) .

وجاء في المذكرات : « وفي يوم السبت التالي شاهدنا في الصباح مدينة : الهادوسال (ILAH DO SAL) دساعة واحدة شاهدنا ثلاثة سفن وكانت السفن بقيادة : نيقولاى توبلهو وبارتيلميو دياز وهو آخر من رحل في صحبتنا على السفينة Mine وكانوا هم أيضا قد فقدوا

(١) وتقع على بعد ٤ أميال جنوب لشبونة ، فيها كنيسة لخدمة الملاحين وقام فاسكو وزملاؤه بقضاء الليلة السابقة لرحيلهم في الصلاة وبعد عودته الظافرة من رحلته قام الملك مانويل بإنشاء الدير العظيم Our Lady Belem كان تلك الكنيسة التي صلى فيها فاسكو دى جاما .

Parry., op. cit., p. 30.

(٢)

رؤية فاسكودى جاما وبانضمامهم اليها واصلنا طريقنا
ولكن هبت رياح أوقفت مسيرتنا حتى يوم الثلاثاء ٠٠٠ (١) .

وصل فاسكودى جاما بعد ذلك الى خليج سانت هيلانه
ومكث بأراضى الهنتوت ثمانية أيام يصلح وينظف سفينته
ولأخذ الأخشاب اللازمة وتقابل معه الأهالى . وتصف
مذكرات الرحلة بتأنيية الأهالى ومواردهم الاقتصادية من
ذهب وأحجار كريمة وثوم وقرفة وتوابل . . . الى غير ذلك
وكيف عرض عليهم فاسكودى جاما الأجراس الصغيرة
والاقراط المصنوعة من الصفيح . وغادر مرساه يوم ١٦
نوفمبر ١٤٨٧ (٢) .

وفى ٢٢ نوفمبر ١٤٩٧ دار حول رأس الرجاء الصالح،
وبعد ثلاثة أيام وصل الى خليج موسيل حيث مكث هناك
١٣ يوما لأن سفينة الامدادات تحطمت هناك وثقلت
محتوياتها الى السفن الأخرى (٣) .

وتابع دى جاما مسيرته ومر بعد ٨ أيام بمصب نهر
السك الكبير يوم ٨ ديسمبر وهى آخر نقطة وصاها دياز
وأصبح فاسكو عندئذ فى مياه لم يسبق لأى سفينة أوروبية
أن سارت فيها من قبل .

A journal of the first voyage., op. cit., p. 3. (١)

Cambridge Modern Hts. Vol. 1, op. cit., p. 25. (٢)

A journal of the first voyage, op. cit., p. 7. (٣)

وجاء بمذكرات الرحلة : « وعبرنا يوم السبت لآخر
نصب وعندما سرنا بحذاء الساحل لاحظنا رجلين يجريان
بحذاء الساحل في اتجاه معاكس لاتجاهنا وكان منظر البلد
غاية في الجمال ، وبنائوها الخشبي متين وشاهدنا قطعانا
كثيرة ترعى ، وكلما ازددنا تقلما ازداد منظر البلاد تحسنا
وأیضا ازدادت أحجام الأشجار . وفي الليلة التالية رسونا
بعد أن كنا قد تركنا آخر منطقة كشفها دياز ، (١) »

وقد واتجهت فاسكو صعبا منها التيارات البحرية
« تيار أجلس Agulles في هذه المنطقة وكانت تعوق
الملاحة ، ووصل فاسكو لميناء ناتال بعد أن أرسى مخطاف
السفينة في خليج (Lourenco Margues) عند مصب
نهر كليمن Klimen في ٢٤ يناير ١٤٩٨ . وتصف مذكرات
رحلة فاسكو هذه البلاد فتذكر : « كانت البلاد منخفضة
ومغطاة بأشجار النخيل الباسقة وغنية بأعداد كثيرة من
أشجار الفواكه وأهاليها سود البشرة بنيتهم قوية ، وكانوا
يمشون عراة الأجسام يكسوههم قطعة قماش قطنية حول
منطقة العورة . أما ملابس النساء فكانت أكثر طرلا من
ملابس الرجال ، وكانت النساء الصغار جميلات الشكل
وقد علقن في شفاههن أقراطا من القصدير ، ورحب بنا
هؤلاء الناس وأخذونا في قواربهم للسحابة المادياس

Almadias (١) ونزلنا الى القرية لاجتياز المياه وبعد أن مكثنا في هذا المكان قرابة ثلاثة أو أربعة أيام جاءنا زعيمان من أهل البلاد لرؤيتنا ، وكانا طوال القامة يرتدي أحدهما نوعا من غطاء الرأس Touca لها شرشيب محلاة بالحرير ، والآخر يرتدي قبعة خضراء وفهمنا من حديثهما أنهما أقبلا من بلاد نائية ، وشاهدا من قبل سفنا ضخمة مثل سفننا . ولقد أثلج قولهما صدورنا ، لأنه بدا لنا واضحا اننا نقرب من حدود نريدها ونتمناها . وهذان السيدان لهما بعض الأكواخ مشيدة على شاطئ النهر قريبا من السفن حيث اتصلا بسفننا كل يوم للقيام بعملية المقايضة بأقمشة حمراء . ومكثنا ٣٢ يوما نأخذ المياه وننظف ونصلح صاري السفينة رافائيل ، وسقط كثير من رجالنا مرضى حيث انتفخت أقدامهم وأيديهم ، وتضخمت لثتهم فوق أسنانهم للدرجة انهم لم يستطيعوا الأكل ، واقمنا هنا نصبا تذكاريا اسميناه سانت رافائيل ، وغادرنا هذا المكان يوم السبت ٠٠٠ (٢) .

وهكذا نرى فاسكودي جاما ومجموعة سفنه قد دخلت منطقة ملاحية بها حضارة وطرق ملاحية مطروقة . وأما ذلك المرض الذي أصاب بعض البحارة والذي جاء في مذكرات

(١) قوارب اسمها elmaziyah ويذكر مترجم الرحلة ان هذا اللفظ قريب من كلمة المعية Ibid., p. 12 .
(٢) Ibid., pp. 12-13.

الرحلة ، فواضح انه مرض الاسقربوط الذى كان يصيب
بحارة ذلك العصر .

وفى ٢ مارس ١٤٩٨ ألقت سفن فاسكودى جاما
مخاطيفها فى مياه موزمبيق ، وتصف مذكرات رحلة
فاسكودى جاما هذا الموقع بقولها :

« ... ان السفن قد اقتربت منهم وفيها اناس
يضربون النفير Anfilis وطلبوا منه التوجه الى مرسى آخر
فى صحبتهم أن رغبتنا ذلك ، وكان منهم من صعد على ظهر
السفينة وأكل وشرب من طعامنا وذهبوا الى حال سبيلهم
عندما شبعوا » (١) .

« وكان أهل هذه البلاد ذوى بشرة حمراء وصحيحى
الأبدان ، فهم مسلمون ، ولغتهم هى نفس لغة أهل
المور (٢) . وملابسهم القطنية جميلة الشكل ذات ألوان
متعددة ، وكلهم يلبسون غطاء للرأس له حواف حريرية
ومطرزة بالذهب وهم تجار لهم علاقات واتصالات بالعرب ،

(١) يذكر مترجم الرحلة أن هؤلاء الزائرين ظنوا أن القادمين من
الأتراك أو المسلمين ، ولكن الأمر تغير كلية عندما عرفوا أنهم غير
مسلمين .

(٢) المور التى يقصدها الكاتب هى أنهم ليسوا عربا خلصا
أو سواحليين يتكلمون العربية .

ورست أربع من سفنهم آنذاك بالميناء محملة بالذهب والفضة والفلل والأسود والثوم والزنجبيل والحواتم الفضية وكذلك مجموعة من الأحجار والجواهر ، أى كل المواد التى تستخدمها أهل هذه البلاد . . . وفهمنا منهم ان كل هذه الأشياء ، فيما عدا الذهب جلبت من أماكن بعيدة بمعرفة هؤلاء المور ، وهو المكان الذى سنذهب اليه بعد ذلك ، وهو غنى بتلك المواد . وان الأحجار الكريمة والتوابل والآلئ كانت كثيرة لدرجة اننا يمكن بسهولة جمعها فى سلال . كل ذلك عرفناه من بحار تحدث معه فاسكودى جاما ، والذى كان أسيرا من قبل العرب وفهم لغتهم كما أخبرونا بوجود جزيرة نصف سكانها من المسلمين والنصف الآخر من المسيحيين ، وكلاهما فى حرب مع الآخر والجزيرة غنية جدا . وعلمنا كذلك أن مملكة : « برسترجون » توجد فى مكان ليس يبعد عن مكاننا ، وهناك مدن كثيرة على الساحل سكانها تجار ويمتلكون سفنا ضخمة ، وقيل أن مملكة برسترجون تقع فى الداخل ويمكن الوصول اليها فقط على ظهر الجمال . ولقد أحضر هؤلاء المور أسيرين من الهنود . . . فاثلجت هذه المعلومات صدورنا لدرجة جعلتنا نصيح من الفرحة ، وصلينا من أجل الوصول الى هدفنا المنشود . وفى هذا المكان (موزمبيق) كان يقيم زعيم يسمى بالسلطان ، وكان يصعد على ظهر سفننا محاطا ببعض أتباعه ، وأعطاه الربان هدايا كثيرة وجميلة وأخرى للاكل ، فقدم له قبعات ولباس رأس برتغالى ، وفى يوم دعاه الربان

للتناول وجبة غذاء تضم فاكهة مسكرة ، وأثناء الطعام سأله فاسكودى جاما أن يمهده بمرشدين للذهاب معه ، وفى الحال منحنا هذا الطلب . وأعطى فاسكودى جاما لكل واحد من المرشدين ثلاث قطع نقود (Mitkals) (١) ذهباً ولباسين للرأس : (Marlotas) بشرط بقاء أحدهما على ظهر السفينة فى حانة رغبة الثانى النزول للبر ، فوافقا بناء على هذا العرض السخى ، وأبحرنا يوم السبت ١٠ مارس ورسست السفينة فى عرض البحر ، (٢) حيث رتل القداس وفى يوم الأحد وبعد أن تقدم من رغب الاعتراف والمشاركة فى العشاء الربانى اتضح لنا أن أحد مرشدينا والذي كان من أهل الجزيرة المجاورة قد فر هارباً فسلحنا قاربين وذهبنا باحثين عنه بقيادة فاسكودى جاما ونيقولاً ولم يوفقا فى العثور عليه . وسفن هذه المنطقة كبيرة الحجم ولها عدة أسطح وليس بها مسامير وتضم الألواح بعضها لبعض بالحبال وقواربهم المسماة Barcos وأشرعها المصنوعة من حصير شجر النخيل . وكان بحارتهم لديهم الأبرة الجنوبية : Genoesse Needles (٣) التى يستطيعون بها توجيهه

(١) المئقال الموزمبيقى يزن ٤١٣٦ر٤ من الجرام .

(٢) بالقرب من جزيرة سنت جورج St. Goerge .

(٣) المقصود بها البوصلة البحرية - راجع :

a journal, op. cit., pp. 14-15.

السفينة وآلة الكودرانت المستخدمة في الفلك والملاحة
لقياس الارتفاع (١) كذلك كان لديهم خرائط ملاحية « (٢) » .

هكذا نرى فاسكو وقد ربط الشرق بالغرب بهذا
الطريق البحري ووجد سكانا مسلمين يتكلمون العربية
واستطاع عن طريق مترجمين التفاهم معهم ، وأصبح عمل
فاسكو من هذه اللحظة سهلا ، دخل مجالا وطريقا ملاحيا
مطروقا من قبل ومدروس في كل جوانبه منذ أمد بعيد ،
وهو الطريق الذي سار فيه المسلمون وتساجروا لسنوات
طويلة (٣) .

وتؤكد المذكرات وتعترف بالآلات الملاحية المتقدمة :
البوصلة والكوادرنات والخرائط الملاحية التي كانت في
حوزة العرب والسفن العربية . وكان لها قصب السبق في
هذا المجال الحضاري .

اتجه فاسكو دي جاما من موزمبيق الى ممباسا وجاء
في مذكرات الرحلة أنهم عاملوا المرشد العربي بقسوة حيث
ضربوه بالسياط لأنه كذب عليهم وأخبرهم بأن الجزر هي
الأرض ، وكانت تلك الجزر كثيرة ولم يستطع تمييز احداها

(١) راجع الفصل الثالث الخاص باندوات الكشف البحري .

A journal, op. cit., pp. 14-15.

(٢)

Cambridge Mod Hist., op. cit., p. 25.

(٣)

من الأخرى ومن هذا يتضح سوء الظن والشك في المرشد ،
وعلى ذلك سيكون المرشد مجبرا على العمل تحت التهديد
والتعذيب .

واصلت القافلة سيرها حتى وصلت الى ميناء ماليندى ،
ويقع شمال ممباسا وكان في ميناء ماليندى أعداد كبيرة
من المسيحيين وكانت رغبة فاسكو الشديدة هي الحصول
على مرشدين مسيحيين لأنه يتضح من المذكرات رفض
المرشدين المسلمين مرافقته في الرحلة (١) .

ولقد جاء في المذكرات أن ملك ماليندى عقد صداقة
مع فاسكودى جاما ، وبالتالي أفرج فاسكو عن العرب
المأسورين بسفنه وأكسبه ذلك رضا الملك .

وكان فاسكو قد طلب من الملك أن يمهده بأحد
المرشدين ، فأرسل له الملك مرشدا مسيحيا وسررنا به
كثيرا ، وغادرنا ماليندى في ٢٤ من الشهر صوب مدينة
قاليقوط مع المرشد الذى أرسله الملك لنا (٢) .

ووصل دى جاما الى قاليقوط على الشاطئ الجنوبى
الغربى للهند يوم : ٢٧ مايو ١٤٩٨ .

A journal, op. cit., p. 26.

(١)

Ibid.

(٢)

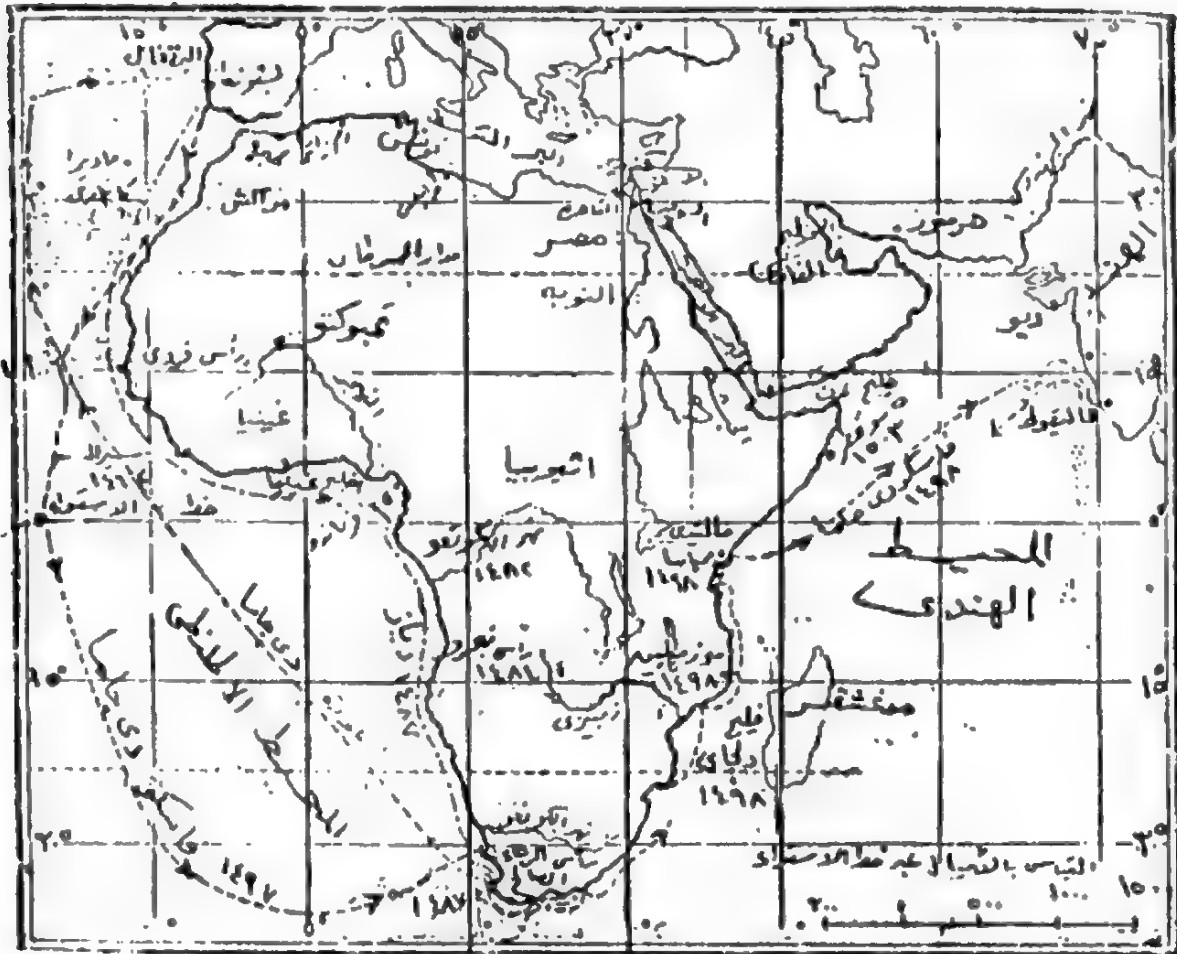
« كشف الطريق البحرى الى الهند »

حول راس الرجاء الصالح

(١٤٩٨ م)

The discovery of the sea-route to India.

(After M. W. Spilhaus "The Background of Geography"
1955).



الفصل السادس

موضوع ارشاد أحمد بن ماجد
فاسكو دي جاما للهند

موضوع ارشاد أحمد بن ماجد لفاسكو دي جاما للهند ١٤٩٨

سيرة حياة ابن ماجد :

هو شهاب الدين أحمد بن ماجد السعدي ، ينحدر ابن ماجد من أسرة ربانية ، فقد كان أبوه ربانا بلقب بربان البرين ، أي بر العرب وبر العجم . وكان جده هو الآخر ملاحا مشهورا (١) . وهو من أبناء جلفار بالخليج العربي ، شرقي رأس الخيمة إحدى الامارات العربية المتحدة (٢) .

-
- (١) انور عبد العليم ، ابن ماجد الملاح ، صص ١٢-١٤ .
(٢) حسن صالح شهاب ، ابن ماجد وفاسكو دي جاما (أشهر رواية خاطئة في التاريخ البحري) . مجلة العربي العدد ٣٥٦ يوليو ١٩٨٨ ، ص ٣٦ .

حصل على قسط نافع من علوم الحساب العربى والهندي والزنجى وحساب أهل جاوة والصين منذ كان حدثا يافعا مكنه من مقارنة قياسات الآخرين (١) .

يرى بعض المستشرقين أن كتابات أحمد بن ماجد صعبة وشاقة ، كالرموز تحتاج الى مفاتيح لحلها ، وهم يعنون بذلك اراجيزه التى ضمنها قياساته الفلكية وتعبيراته الملاحية على نحو ما فعل ابن مالك فى الألفية . وان دراسة ابن ماجد دراسة مجددة وتحتاج الى المام بكثير من فنون البحر والملاحة ، مما لا ييسر تحصيله للكثير من طلاب الدراسات الانسانية ، وتحتاج أيضا لمعرفة بأصول الكلمات والمصطلحات الملاحية التى استعملها ابن ماجد وسليمان المهرى وأمثالهما من ملاحى المحيط الهندى فى القرن الخامس عشر والسادس عشر الميلادى . وبعض هذه الكلمات يرجع الى لغات فارسية أو هندية أو سواحلية أو جاوية . وقد يسر هذا الأمر الأخير للباحثين بعض التيسير ، تلك الدراسات التى أجراها المستشرق الفرنسى جابريل فران G. Ferrand فى مطلع هذا القرن ١٩١٣ (٢) ومؤلفات ابن ماجد ، وسليمان المهرى من بعده تعد فى جملتها وثيقة

(١) انور عبد العليم ، ص ١٩ .

(٢) المرجع السابق ، ص ٢٢ .

هامة تلخص لنا التراث الملاحي فى المحيط الهندى خلال القرنين الخامس عشر والسادس عشر ، ليس فقط بالنسبة للتجربة العربية ، بل أيضا بالنسبة لتجارب الفرس والهند وأهل جاوة ومساحل الزنج ساحل أفريقيا الشرقية (١) .

قرأ ابن ماجه كتب السابقين مثل كتاب جامع المبادئ والغايات فى علم الميقات لأبى على الحسن ابن عمر المراكشى الذى ألفه حوالى سنة ٦٢٧ هـ (١٢٣٠ م) .

وكتاب عبد الرحمن بن عمر أبو الحسين الصوفى ، وكتاب تقويم البلدان لأبى الفدا ودروس فى علم الفلك وكتاب المجسطى لبطلميوس وهو كتاب يونانى عرب منه المؤمنون وكتاب الطوس وياقوت الحموى وابن حوقل (المسالك والممالك) .

ويذكر ابن ماجه انه وقف على أكثر من ذلك ، أى قرأ كل تلك الكتب وأكثر منها (٢) .

كان ابن ماجه ملما بلغات كثيرة : مثل السنسكريتية ولغة جاوة والزنج (السواحلية) وفارس ، بدليل استخراجه لكثير من المصطلحات من هذه اللغات وبخاصة الفارسية

(١) المرجع السابق ، ص ٢٢ .

(٢) انور عبد العليم ، أحمد بن ماجه ، صص ٢٣ - ٢٤ .

التي كان يجيدها بحكم اقامته على الخليج الفارسي في
جلفار واتصاله بمعالم هذا الخليج (١) .

أخلاقه :

كان رجلا جم النشاط متوقد الذهن صحيح البنية .
وقد عاش وبلغ سنه حوالي ٧٠ سنة وكان عفيف النفس
ورعا تقيا ، مخلصا لربه ولمهنته ، زاهدا في المال . يبدأ
رحلته دائما بالصلاة ، كما يتضح من كتاباته ، وكان ابن
ماجد واثقا من نفسه معتادا بعلمه عن يقين (٢) .

وقام بدراسة سيرة ابن ماجد كثير من المستشرقين في
القرن العشرين أمثال : كراتشكوفسكي وشوموفسكي من
روسيا ومن فرنسا جابريل فران ومن سويسرا دي سوسير
ومن ألمانيا بروكلمان وغيرهم كثيرون ، أجهدوا أنفسهم في
التعرف على هذا الربان العربي ودراسته مؤلفاته .

تاريخ ميلاد و سن ابن ماجد :

حدد الدكتور أنور عبد العليم تاريخ ميلاد أحمد بن
ماجد على وجه التقريب بين السنوات ٨٥٣ - ٨٤٠ هـ

(١) المرجع السابق ، ص ٢٩ .

(٢) المرجع السابق ، ص ٢٥ - ٢٦ .

ويعتقد أن تاريخ ميلاده في حوالى ٨٣٨ هـ مستندا في ذلك
الى قصيدة أحمد بن ماجد المسماة « بضريبة الضرائب » (١) .

بينما نجد كاتبها آخر يذكر ان ابن ماجد فرغ من
تأليف كتابه « كتاب الفوائد في أصول علم البحر والقواعد »
في عام ٨٩٥ هـ بعد أن قضى في البحر نحو خمسين عاما .
فاذا افترضنا انه بدأ العمل في السفن الشراعية وهو صبي
صغير السن ، كما جرت العادة غالبا في سلك العمل بالسفن
الشراعية العربية ، وان هذه السن كانت على أقل تقدير
أربعة عشر عاما ، فان عمره سنة ٨٩٥ هـ أربعة وستون
عاما تقريبا ، وعليه يحتمل أن يكون ميلاده قبل سنة ٨٣١ هـ
أو بعدها بنحو عامين أو ثلاثة . وسنة ٨٩٥ هـ تقابل
١٤٨٩ م فيكون عمره اذن عندما نجح فاسكو في ١٤٩٨ من
الوصول للهند حوالى ثلاثة وسبعين عاما . وبعد هذا
التاريخ بأكثر من ست سنوات نظم أرجوزته المشهورة
« السغالية » ومن الصعب عليه في هذه السن المتقدمة قيادة
السفن في عرض المحيط ، ومن المشكوك فيه عندئذ إرشاده
لفاسكوندى جاما للهند (٢) .

(١) المرجع السابق ، ص ١٦ .
(٢) حسن صالح شهاب ، ابن ماجد وفاسكوندى جاما ، ص ٨٦ .

آراء معارضى رواية قيام ابن ماجد بارشاد فاسكو للهند :

لم يترك فاسكودى جاما مذكرات بخط يده ، وقد أرخ لهذه الرحلة الكتاب البرتغال القدامى أمثال : لوبيز كاستهيدا (Lopez de Castenheda) ١٥٥٦ وخوادر باروش ١٥٥٣ (Joa de Barros) (١) .

ومن المعروف ان زلزالا قد أصاب البرتغال عام ١٧٧٥ ودمر جانبا كبيرا من قصر الهند فى برشلونة وفقدت بسببه كثير من الوثائق الأصلية والخرائط التى كانت محفوظة فى أرشيف المستعمرات البرتغالية . لهذا اختلفت الروايات حول تفاصيل رحلة فاسكودى جاما الأولى ، وحول اسم الريان المسلم الذى قاده اليها (٢) .

استندت روايات مؤيدى موضوع قيام ابن ماجد بارشاد فاسكودى جاما فى رحلته للهند الى مخطوطة قطب الدين النهروالى فى كتابه « البرق اليماني فى الفتح العثماني » والتى يرجع تاريخها الى عام ١٥٧٧ (٣) .

(١) انور عبد العظيم ، ابن ماجد الملاح ، ص ٤٨ .

(٢) المرجع السابق ص ٤٩ .

(٣) قطب الدين النهروالى ، محمد بن أحمد الحنفى المكي « البرق اليماني فى الفتح العثماني » مخطوطة نشرها محمد الجاسر . الرياض ١٩٦٧ . وكما توجد نسخة من هذا المخطوط محفوظة بدار الكتب بالخرانة القيصرية .

والنص الذى جاء فيها واستند اليه كثير من المؤرخين الذين
قالوا بقيام ابن ماجه بارشاد فاسكوڊى جاما . والنص
يذكر الآتى :

« وقع فى أول القرن العاشر (الهجرى) من الحوادث
الفواحش النوادر دخول الفرتغال اللعين من طائفة الفرنج
الملاعين الى ديار الهند وكانت طائفة منهم يركبون زقاق
سبته (١) فى البحر ويلجون فى الظلمات ويمرون بموضع
جبال القمر (٢) ، ويصلون الى المشرق ويمرون بموضع
قريب من الساحل فى مضيق أحد جانبيه جبل والجانب
الثانى بحر الظلمات فى مكان كثير الأمواج لا تستقر به
سفائينهم وتتكرر ولا ينجو منهم أحد ، واستمروا على ذلك
مدة وهم يهلكون فى ذلك المكان ولا يخلص من طايفتهم أحد
الى بحر الهند الى أن خلس منهم غراب (٣) الى الهند فلازالوا
يتوصلون الى معرفة هذا البحر الى أن دلهم شخص ماهر
من أهل البحر يقال له أحمد بن ماجه صاحبه كبير الفرنج
وكان يقال له الاملندى (٤) وعاشر فى السسكر فعلمه
الطريق فى حال سكره وقال لهم لا تقربوا الساحل من ذلك
المكان وتوغلوا فى البحر ثم عودوا فلا تنالكم الأمواج ،

(١) مضيق جبل طارق .

(٢) بضم القاف وسكون الميم جمع اقمر أى أبيض وهى مادة أصل

بحر الليل .

(٣) سفينة .

(٤) نسبة الى ملندى بمعنى الاميرال .

فلما فعلوا ذلك صار يسلم من الكسر كثير من مراكبهم ،
فكثروا في بحر الهند وبنو في كوة (١) من بلاد الدكن
قلعة يسمونها كوة ثم أخذوا هرموز وتقووا هناك وصارت
الامداد تترادف عليهم من البرتغال فصاروا يقطعون الطريق
على المسلمين أسرا ونهباً ويأخذون كل سفينة غصباً إلى أن
كثر ضررهم على المسلمين وعم اذاهم على المسافرين فأرسل
السلطان مظفر شاه (٢) ابن محمود شاه بن محمد شاه
سلطان كجرات (٣) يومئذ إلى السلطان الأشرف قانصوه
الغوري (٤) يستعين به على الفرنج ويطلب اللهد والآلات
والمدافع لدفع ضرر الافرنج عن المسلمين ، ولم يكن أهل
الهند إذ ذاك يعرفون المدافع والمكاحل والبندقيات يومئذ
وممن أرسل إلى السلطان الغوري يطلب منه لنجدة على
الافرنج السلطان عامر بن عبد الوهاب لكثرة ضرر الافرنج
بالمسلمين في بحر اليمن واستعمال المدافع ونحو ذلك ،
فجهز السلطان قنصورة من كبار مقدميه الأمير حسين الكردي
وأصحابه طائفة كبيرة من اللوند كبيرهم سليمان الرئيس

(١) بضم الكاف وتشديد الواو بعدها هاء اسم الموضع بساحل
الدكن وهو تحت الافرنج .

(٢) حكم مظفر شاه بين سنوات (٩١٧ - ٩٢٢ هـ) = ١٥١١ -
١٥٢٥ م .

(٣) جوازرات .

(٤) حكم الغوري بين سنوات (٩٠٦ - ٩٢٢ هـ) = ١٥٠١ -
١٥١٦ م .

وجهاز لهم عنارة (١) عظيمة واغربة نحو الخمسين بمدافع
كبيرة وخربانات وولاه نيابة جده . . فأول ما جاء بنى على
جده سورا محيطا بها عام سبع وعشر وتسعمائة
١٩٧ هـ ٠٠٠ ، (٢) .

والفاحص للمصادر العربية يكاد يجزم للوهلة الأولى
بعدم اهتمام تلك المصادر بأمر البرتغاليين ، لأنها بدأت
الإشارة اليهم في حوليات متأخرة ، بعد أن استفحل أمرهم ،
وأصبحوا يشكلون خطرا مباشرا على البحر الأحمر والمحيط
الهندي وحركة التجارة العالمية (٣) .

وكانت أولى إشارة لابن اياس في كتابه ، عن
البرتغاليين ، في ثنايا حوادث شهر ربيع الآخر عام ٩١١ هـ
(سبتمبر ١٥٠٥) وتعلق باستعراض العسكر وتعيين

(١) اسطول .

(٢) قطب الدين النهروالى ، محمد بن أحمد الحنفى المكي :
« البرق اليماني في الفتح العثماني » ، مخطوطة نشرها حمد الجاسر
عام ١٩٦٧ ص ١٨ - ١٩ .

(٣) محمد عبد العال أحمد ، البحر الأحمر والمحاولات البرتغالية
الأولى للسيطرة عليه . نصوص جديدة مستخلصة من مشاهد المؤرخ
المؤرخ اليماني « با مخرمة » كما سجلها في مخطوطة « قلادة البحر »
الهيئة المصرية العامة للكتاب ١٩٨٠ ، ص ٧٠ .

التجاريد ومنها تجريدة واحدة الى الهند بسبب تعبث
الفرنجة بسواحل الهند (١) .

وفى مكان آخر يذكر ابن اياس « فى ١٤ ربيع الأول
٩١٦ هـ خرج الأمير محمد بيك الذى تعين الى نحو الجون
بسبب قطع الأخشاب لأجل عمارة المراكب المعنية الى
تجريدة الهند ٠٠٠٠ وفيه خرج الطواشى بشير رأس نوبة
السقا وقد عينه السلطان بأن يتوجه الى بلاد الهند . وقد
كاتب السلطان جماعة من ملوك الهند بأن يكونوا مع
السلطان عونه على قتال الفرنجة الذين صاروا يعبثون
بسواحل بلاد الهند ، وقد كثر منهم الفساد هناك وبلغت
علة المراكب التى يعبثون بها فى السواحل نحواً من
خمس مائة مركبة » (٢) .

ويرجع ابن اياس اسباب نجاح البرتغاليين فى
الوصول الى الهند بفكر خرافى أسطورى فيقول : « سبب
هذه الحادثة ان الفرنجة تحيلوا حتى فتحوا السند الذى
صنعه الاسكندر فلبس الرومى ، وكان هذا نقبا بين بحر
الصين وبحر الروم ، فلانزال الفرنجة يعبثون فى ذلك النقب

(١) ابن اياس ، بدائع الزهور فى وقائع الدهور ، الطبعة

الثانية ، ج ٤ ص ٨٢ .

(٢) ابن اياس ، المرجع السابق ج ٤ ص ١٨٥ .

عدة سنين حتى انفتح ، وصارت تدخل فيه المراكب الى بحر
الحجاز وكان هذا من أكبر أسباب الفساد ، (١) .

أما النصوص اليمنية المعاصرة لأحداث وصول
البرتغاليين لمياه المحيط الهندي ، فعلى الرغم من قرب اليمن
من مسرح الأحداث الا أن المصادر اليمنية لم تشر الى
الوجود البرتغالي الا ابتداء من حوادث ٩٠٨ هـ (١٥٠٢ -
١٥٠٣ م) أى بعد خمس سنوات من وصولهم (٢) .

بينما نجد بعض المؤرخين البرتغاليين يذكر أن اسم
الريان المسلم الذى قاد فاسكودى جاما للهند كان اسمه
المعلم كانا Cana ويعنى لفظ كانا « باللغة السنسكريتية
الحاسب ، أو المنجم » والمقصود به هنا الخبير بالملاحة
الفلكية . وتشير أغلب المذكرات البرتغالية ان الأميرال
البرتغالي قد اصطحب من ماليندى ملاحا مسلما وفى قول
آخر عربى يرشده الى الهند ، ولكن اسم هذا الملاح لم يذكر
صراحة (٣) .

وباستثناء « البرق اليماني » لا تذكر جميع المصادر
العربية التى عاصر أصحابها ابن ماجه أو النهروالى الى أن

(١) ابن اياس ، المرجع السابق ج ٤ ، ص ١٠٩ .

(٢) محمد عبد العال احمد ، البحر الاحمر ، مرجع سبق ذكره .

ص ٧١ - ٧٢ .

(٣) انور عبد العليم ، ابن ماجه الملاح ، ص ٤٩ .

ابن ماجد هو الذى دل البرتغاليين على طريق الهند ، كما
أن النهر والى نفسه لم يعاصر ابن ماجد فقد ولد بعد قدوم
فاسكو دى جاما للهند بحوالى ١٤ سنة وعاش فى الفترة من
١٥١١ - ١٥٢٨ م (١) .

كما لم تذكر الوثائق البرتغالية صراحة اسم الربان
الذى اصطحبه فاسكو من ميناء ماليندى . وإن كل ما تذكره
تلك الوثائق أنه عندما عزم فاسكو مغادرة ميناء ماليندى (٢)
طلب من حاكمها امداده بملاح يرشده للهند فاستجاب له
الملك بملاح ماهر قاد اسطوله الى كاليقوت فوصلها فى
مايو ١٤٩٨ (٣) .

أما يوميات رحلة فاسكو دى جاما - المجهولة المؤلف -
والتي سبق أن أشرنا اليها فى الفصل السابق ، فتذكر أن
مرشدا مسيحيا قاد فاسكو من ميناء ماليندى فى ٢٤ من
الشهر صوب مدينة كاليقوت (٤) .

وهناك رواية أخرى تؤيد وجهة نظر المعارضين لمسألة
قيام ابن ماجد بارشاد فاسكو فتذكر أن أحد البحارة

-
- (١) حسن صالح شهاب ، ابن ماجد وفاسكو دى جاما ، ص ٢٧ .
(٢) يقع هذا الميناء بكينيا حاليا .
(٣) جيان ، وثائق تاريخية وجغرافية عن أفريقيا الشرقية .
ترجمة يوسف كمال . الطبعة الاولى القاهرة ١٩٢٧ ، ص ٢٠٩ .
(٤) راجع ص ص ١٢٦ - ١٣٥ .

الهنود من أهل كمباى Cambay بالهند ويدعى : « دافان »
قد اتخذ فاسكو مستشارا له ، لانه كان خيرا بالتوايل
ومن سماسرتها . وقد وافق هذا الملاح على مرافقة
البرتغاليين الى الهند وتعهد بتزويدهم بحمولة من التوابل
نظير توصيله الى بلاده (١) .

ضعف رواية قطب الدين النهروالى :

يمكن التدليل على ضعف وفساد رواية « النهروالى »
فى كتابه « البرق اليمانى فى الفتح العثمانى » بالنسبة
لنقطة ارشاد ابن ماجد لفاسكودى جاما للهند فى النقاط
التالية :

١ - ان ابن ماجد كان فى العقد الثامن من عمره
حينما وصل فاسكو لسواحل شرق أفريقيا الجنوبية .
وعلى هذا فمن المستبعد قدرة ابن ماجد - فى هذه السن
المتقدمة - قيادة السفن فى عرض المحيط .

٢ - من المستبعد أيضا قصة السكر ومعاقرة الخمر
وهو فى هذه السن ، وقد حج ابن ماجد أكثر من مرة وتثبت
كتاباته شخصيته المؤمنة المتمسكة بأهداب الدين . ومن

(١) سوثيا ، هار ، فى طلب التوابل . ترجمة محمد عزيز رفعت
ومراجعة محمود النحاس . القاهرة ١٩٥٧ . سلسلة الالف كتاب الاولى
ص ١٩٢ - ١٩٥ .

المنطقى أيضا أن يرفض فاسكودى جاما ملاحا سكيرا يقوده
للهند .

٣ - لم يشر ابن ماجد فى أرجوزته « السفالية »
التي نظمها بعد وصول البرتغاليين للهند أنه عرف دى جاما
وأرسله للهند ، وهو الذى نراه فى جميع أراجيزه وقصائده
وفى كتابة « الفوائد » يذكر - متحججا - كل ما اخترعه
وابتدعه فى فن الملاحة ، صغيرا كان أم كبيرا ، بل انه خص
قصيدته « الذهبية » باختراعاته ، حسب تعبيره فى علم
البحر . وفى الفوائد يقول مفتخرا انه قاد مراكب من الهند
الى جدة فى غير مواسم السفر ، وسلك بها طرقا غير الطرق
المألوفة لدى بحارة زمانه . . . وان الناس قد تعجبوا من
وصوله الى جدة فى غير أيام الموسم المألوفة لدى بحارة
زمانه من العرب والهنود (١) .

ولعل شهرة ابن ماجد بالمقدرة والجرأة على السفر فى
غير المواسم ، والطرق المألوفة لدى البحارة هي التي جعلت
الناس يلفقون له تلك الحكاية الأسطورية التي رواها
صاحب « البرق اليماني » (٢) .

٤ - ذم أحمد بن ماجد فى أرجوزته « السفالية »
الافرنج (البرتغال) ، وقص علينا خبر وصولهم لسواحل

(١) حسن صالح شهاب ، ابن ماجد وفاسكودى جاما ، ص ٢٧ .

(٢) المرجع السابق .

شرق أفريقيا والهند وغرق بعض سفنهم في مياه موزمبيق،
ولم يشر إطلاقاً إلى أنه قد اتصل بهم وعاشرهم * ويقول أن
الافرنج ساروا دون خبرة سابقة في مياه سفالة - في نهاية
موسم السفر فيها - فقام عليهم الموج المعهود عند الرؤوس
(رؤوس سواحل سفالة) فانقلبت سفنهم في الماء رأساً
على عقب أدغالها في الماء وهياكلها فوقه :

« جازتها في عام تسعماية
مراكب الافرنج يا أخايه
تجوز في عامين كاملين
فيها ومالوا الهند باليقين
ورجعوا من هندهم للزنج
في هذه الطريق للافرنج
والناس تضرب فيهم الظنونا
ذا حاكم أو سارق مجنونا
يا ليت شعري ما يكون منهم
والناس متعجبون من أمرهم » (١) .

ويذكر أيضاً :

« وجا لكاليكوت خذى ذى الفائدة
لعام تسع مائة وست زائدة

(١) المرجع السابق .

وباع فيها واشتري وحكما
والسامري برطلة وظلما
وصار فيها يبغيض الاسلام
والناس في خوف واهتمام ، (١) .

وهناك رأى آخر يرجح أن دور أحمد بن ماجد انحصر
في اسداء النصيح وتقديم المشورة للقائد البرتغالى وامداده
بالمعلومات التى ساعدت على سلامة سفنه ، وتعليمه الطريق
« قولاً ووصفاً » وليس « عملاً وقيادة » . أى الملاح الذى قام
بمهمة ارشاد الاسطول البرتغالى للهند فهو ذلك الملاح
الهندي الذى أشارت اليه المصادر البرتغالية . وبذلك
لا تلقى المسئولية كاملة على ابن ماجد فى وصول البرتغاليين
للهند ، خاصة وان البرتغاليين آنذاك لم يكشفوا عن أهدافهم
الحقيقة ، ولهذا كان من السهل عليهم العثور على من يتعاون
معهم ، طالما كانت معاملتهم حسنة وتكفلوا باعطاء الأجر
المناسب (٢) .

(١) المرجع السابق .

(٢) محمد عبد العال أحمد ، أضواء جديدة على ملامح فاسكو
دى جاما . مجلة معهد الدراسات والبحوث الأفريقية . جامعة القاهرة .
العدد الخامس ١٩٧٦ ، ص ١٥٥ - ١٦٧ ، ١٧٨ .

مراجع البحث

مراجع باللغة العربية :

- ١ - ابراهيم على طرخان (الدكتور) ، المسلمون فى أوروبا فى العصور الوسطى . سلسلة الألف كتاب الاولى رقم ٥٩٦ ، ١٩٦٦ .
- ٢ - ابن اياس ، محمد بن أحمد ، بدائع الزهور فى وقائع الدهور ، الجزء الرابع . تحقيق محمد مصطفى . الهيئة المصرية العامة للكتاب ، القاهرة ١٩٨٤ .
- ٣ - أحمد مختار العبادى (الدكتور) ، دراسات فى تاريخ المغرب والأندلس . الطبعة الاولى الاسكندرية ١٩٦٨ .
- ٤ - آدم متز ، الحضارة الاسلامية فى القرن الرابع الهجرى ، مجلدان . ترجمة ابراهيم عبد الهادى .
- ٥ - السيد حسين جلال (الدكتور) ، السفينة وصناعة النقل البحرى . دار المعارف ١٩٨٥ .
- ٦ - السيد عبد العزيز سالم (الدكتور) ، التاريخ والمؤرخون العرب . دار الكاتب ، ١٩٦٧ .
- ٧ - _____ ، تاريخ المسلمين وآثارهم فى الأندلس . مؤسسة شباب الجامعة الاسكندرية ، ١٩٦١ .
- ٨ - انور عبد العليم (الدكتور) ، أحمد بن ماجد الملاح . سلسلة اعلام العرب . العدد ٦٣ ، مارس ١٩٦٧ .

- ٩ - _____ ، المعارف البحرية وتطور الملاحة المصرية فى
الفترة ما بين القرنين التاسع والحادى عشر الميلادى • بحث
فى كتاب : تاريخ البحرية المصرية • جامعة الاسكندرية ١٩٧٤ •
- ١٠ - بانيكار • ك • ل • آسيا والسيطرة الغربية • ترجمة عبد العزيز
جاويد • سلسلة من الفكر السياسى والاشتراكى • دار المعارف
• ١٩٦٢ •
- ١١ - جمال حمدان (الدكتور) ، استراتيجية الاستعمار والتحرير •
كتاب الهلال • ابريل ١٩٦٨ •
- ١٢ - جورج سارتون ، تاريخ العلم • ترجمة ابراهيم مذكور وآخرون •
دار المعارف الجزء الاول ١٩٥٧ ، والجزء الرابع ، ١٩٥٦ •
- ١٣ - جيمس تومسون وستفال وآخرون ، حضارة عصر النهضة •
ترجمة عبد الرحمن زكى مؤسسة فرانكلين ١٩٦١ •
- ١٤ - جيمس فرجريف ، الجغرافيا والسيادة العالمية • سلسلة الالف
كتاب الاولى ، ترجمة على رفاعة الانصارى ، العدد ٩٦ •
- ١٥ - حسن صالح شهاب ، ابن ماجد وفاسكو دى جاما • مجلة
العربى ، العدد ٣٥٦ ، يوليو ١٩٨٨ •
- ١٦ - حسن عثمان ، سافونا رولا • دار الكاتب العربى ، ١٩٤٧ •
- ١٧ - حسين مؤنس ، الجغرافيا والجغرافيون فى الاندلس • صحيفة
معهد الدراسات الاسلامية بمديرى المجلدان ٧ ، ٨ سنة ١٩٦٠/٥٩ ،
١١ ، ١٢ - ١٩٦٤/٦٣ •
- ١٨ - دائرة المعارف الاسلامية ، طبعة كتاب الشعب الجزء ١٥ ،
• ١٩٧٠ •
- ١٩ - دانقى البهيرى ، الكوميديا الالهية • ترجمة الدكتور حسن عثمان
الجسيم ، دار المعارف ١٩٥٩ •

- ٢٠ - دانتي البحيري ، الكوميديا الالهية • ترجمة الدكتور حسن عثمان
(المطهر) • دار المعارف ١٩٦٤ •
- ٢١ - دانتي البحيري ، الكوميديا الالهية • ترجمة الدكتور حسن عثمان
(الفردوس) • دار المعارف ١٩٦٩ •
- ٢٢ - سدنى دارك ، النهضة الاوربية • ترجمة محمد بدران • لجنة
التأليف والترجمة والنشر ، ١٩٤١ •
- ٢٣ - سعاد ماهر (الدكتور) ، البحرية فى مصر الاسلامية واثارها
الباقية • دار الكاتب العربى ، مايو ١٩٦٧ •
- ٢٤ - سعد زغلول عبد ربه (الدكتور) ، تجارة الرقيق واثرها على
استعمار غرب افريقيا • المجلة التاريخية المصرية • المجلد
العشرون ، ١٩٧٣ •
- ٢٥ - سعيد عبد الفتاح عاشور (الدكتور) ، أوروبا فى العصور
الوسطى • جزآن • مكتبة النهضة ، ج ١ ١٩٥٨ ، ج ٢ ١٩٧٩ •
- ٢٦ - شارل ديل ، البندقية جمهورية ارسطقراطية • ترجمة أحمد عزت
عبد الكريم وتوفيق اسكندر ، المعارف ، ١٩٤٧ •
- ٢٧ - عائشة عبد الرحمن (الدكتورة) ، تراثنا بين ماضى وحاضر •
مكتبة الدراسات الادبية ، العدد ٥٣ • دار المعارف ١٩٧٠ •
- ٢٨ - عباس محمود العقاد ، اثر العرب فى الحضارة الاوربية • دار
المعارف ١٩٦٠ •
- ٢٩ - عبد الرحمن بن خلدون ، مقدمة ابن خلدون • كتاب الشعب ،
١٩٧٠ •
- ٣٠ - قشر • ه • ١ • ل • ، أوروبا فى العصور الوسطى • القسم
الثانى • ترجمة محمد مصطفى زيادة والسيد الباز العرينى •
دار المعارف ، ١٩٦٦ •

- ٢١ - قطب الدين النهروالى ، البرق اليمانى فى الفتح العثمانى .
مخطوطة نشرها حمد الجاسر . ١٩٦٧
- ٢٢ - محمد عبد الغنى حسن ، الشريف الادريسى أشهر جغرافى
العرب والاسلام . سلسلة اعلام العرب رقم ٩٧ . القاهرة .
١٩٧١
- ٢٣ - محمد عبد الله عنان ، نهاية الاندلس وتاريخ العرب المقتصرين .
وهو العصر الرابع من كتاب دولة الاسلام بالاندلس . الناشر
مكتبة الخانجى بالقاهرة . الطبعة الرابعة ، ١٩٨٧
- ٢٤ - محمد عبد العال احمد (الدكتور) ، البحر الاحمر والمحاولات
البرتغالية الاولى للسيطرة عليه . الهيئة المصرية العامة للكتاب ،
١٩٨٠
- ٢٥ - مصطفى الشهابى ، الجغرافيون العرب . سلسلة اقراء
العدد ٢٣٠ فبراير ١٩٦٢
- ٢٦ - نعيم زكى فهمى (الدكتور) ، طرق التجارة ومحطاتها بين
الشرق والغرب فى اواخر العصور الوسطى . الهيئة المصرية
العامة للكتاب ، ١٩٧٣
- ٢٧ - هل . ي ، الحضارة الاسلامية . ترجمة ابراهيم العدوى
ومراجعة حسين مؤنس ، ١٩٥٦ . سلسلة الالف كتاب الاولى
العدد رقم ٨٨
- ٢٨ - ول ديورانت ، قصة الحضارة . ترجمة محمد بدران . الجزء
الاول من المجلد ، الخامس رقم ١٨ ، الطبعة الثانية . ١٩٦٧
- ٢٩ - يسرى عبد الرازق الجوهري (دكتور) ، الكشوف الجغرافية .
دار المعارف ، ١٩٦٥

المراجع الأجنبية :

1. Archer. B. Arther, Stories of Explorers and discoverers. Cambridge, 1928.
2. Backer, J.N.L., a history of Geographical discovery and exploration, Lond. 1948.
3. Beazley, R., The dawn of modern Geography, Vol. 111. London 1906.
4. Burckhardt, Jacob., The civilization of the renaissance in Italy.
Translated by S. G. Middelmore. Lond, 1944.
5. Cambridge Modern history., vol. 1, The renaissance. Cambridge 1902.
6. Clive Day, Ph.D., A History of commerce. London, 1914.
7. Davidly, Charles, Portuguese voyages, Everyman's library No. 986. Travel. Lond. 1947.
Chapter I (A journal of the first voyage of Vasco de Gama 1497 - 1499).
8. Ferrand. G., Introduction à l'astronomie nautiques arabes. Paris 1928.

9. Newton. A. Percieval., Travel and Travellers of Middle ages. London 1930.
10. Parry. J. H., Europe and a wider world (1415-1615). London. 1966.
11. Roux, Charles, L'ithme de Suez . T. 1. Paris 1902.
12. Sykes, percy., A history of exploration, London, 1935.
13. Torayah, Sharaf., a short history of Geographical dis. 1963.
14. Van Dyke., Paul. The age of the renaissance. New York, 1897.

الفهرس

الصفحة

٣	الامداء
٥	المقدمة

الفصل الاول :

٩	دور الحضارة العربية وحضارة عصر النهضة الأوربية فى دفع حركة الكشف الجغرافية
١١	أولا - دور الحضارة الاسلامية فى الأندلس فى حركة الكشف الجغرافية
٢٢	ثانيا - دور عصر النهضة فى بعث حركة الكشف الجغرافية
٢٧	مظاهر الكشف عن الطبيعة فى عصر النهضة
٣١	الاتجاه نحو دراسة الطبيعة
٣٣	دور ايطاليا فى حركة الكشف الجغرافية

الفصل الثانى :

	دوافع وابعاد حركة الكشف الجغرافية
٣٧	• • • فى عصر النهضة الأوربية
٣٩	أولا - دوافع حركة الكشف الجغرافية
٤٣	• ثانيا - أبعد حركة الكشف الجغرافية
٤٣	• • • البعد الأول ، دينى تعصبى
٤٩	• • • البعد الثانى ، اقتصادى

الفصل الثالث :

٦١	• • أدوات الكشف الجغرافية
٦٢	• • • • - الخرائط الملاحية
٦٩	• • • • - الجداول الفلكية
٧٦	• • • • - البوصلة البحرية
٨٠	• • • • • - الاسطرلاب
٨٣	• • - الكوادرنانت (آلة الربعية)
٨٤	• • • • • - السفن
٩٢	• • • • • - المدافع

الفصل الرابع :

	جهود البرتغال فى كشف الطريق
٩٥	• • • • • البحرى الى الهند
٩٧	• • • • • نهضة البرتغال

الصفحة

١٠٠	• جغرافية البرتغال الطبيعية والبشرية
١٠٢	• • • • • أهداف البرتغال
	البرتغاليون يحتفظون بسرية الطريق
١٠٤	• • • • • البحرى للهند
	الأمير هنرى الملاح ودوره فى حركة
١٠٤	• • • • • الكشف الجغرافية
١٠٦	• • • • • المعهد البحرى
	العوامل التى ساعدت الأمير هنرى
	الملاح على البدء فى تنفيذ البحث عن
١٠٩	• • • • • طريق الهند البحرى

الفصل الخامس :

	مراحل كشف الطريق البحرى الى الهند
١١١	• • • • • حول رأس الرجاء الصالح
١١٣	- المرحلة الأولى (١٤١٥ - ١٤٣٤ م)
١١٧	- المرحلة الثانية (١٤٣٤ - ١٤٦٢)
١١٩	- المرحلة الثالثة (١٤٧٠ - ١٤٨٢)
١٢٠	- المرحلة الرابعة (١٤٨٢ - ١٤٩٧)
١٢٤	- المرحلة الخامسة (١٤٩٧ - ١٤٩٨)

الفصل السادس :

- (موضوع ارشاد أحمد بن ماجد لفاسكو
دى جاما للهند ١٤٩٨) . . . ١٣٧
- سيرة حياة ابن ماجد . . . ١٣٩
- ثقافته واخلاقه وتاريخ ميلاده . ١٤٠
- آراء معارضى رواية قيام ابن ماجد
بارشاد فاسكو دى جاما للهند . ١٤٤
- ضعف رواية قطب الدين النهروالى ١٥١
- مراجع البحث ١٥٥
-

مطابع الهيئة المصرية العامة للكتاب

رقم الايداع بدار الكتب ٤٣٧١ / ١٩٩٥

ISBN — 977 — 01 — 4357 — X